t.c. electronic®
ULTIMATE SOUND MACHINES

REVERB 4000

UNIDAD REVERB DE ALTA DEFINICION

Manual de instrucciones

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

El símbolo de un rayo dentro de un triángulo equilátero ha sido diseñado para advertir al usuario de la presencia de “voltajes peligrosos” no aislados dentro de la carcasa del aparato, que pueden ser de suficiente magnitud como para constituir un riesgo real de electrocución.

El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero ha sido diseñado para advertir al usuario de la presencia de importantes instrucciones de manejo (mantenimiento) en los documentos que vienen con este aparato.

1 Lea estas instrucciones.
2 Conserve estas instrucciones.
3 Cumpla con lo indicado en los avisos.
4 Siga las instrucciones de ese manual.
5 No utilice este aparato cerca del agua.
6 Límpielo sólo con un trapo seco.
7 Nunca bloquee las aberturas de ventilación. Instale esta unidad de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
8 No instale este aparato cerca de fuentes de calor como radiadores, hornos u otras unidades (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9 No anule el sistema de seguridad del enchufe polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Uno con toma de tierra tiene dos bornes y una tercera conexión a tierra. El borne ancho o la tercera conexión se incluyen para su seguridad. Si le encaja el enchufe con su salida, llame a un electricista para que cambie su salida de corriente anticuada.
10 Evite que el cable de corriente pueda quedar aplastado o ser pisado especialmente en los enchufes, receptáculos y en el punto en que salen del aparato.
11 Utilice solo accesorios/piezas especificadas por el fabricante.
12 Utilice este aparato solo con un soporte, bastidor, trípode o base indicada por el fabricante o que se venda con el propio aparato. Cuando utilice un soporte o bastidor, tenga cuidado al desplazar la combinación soporte/aparato para evitar posibles daños en caso de que vuelque.
13 Desenchufe este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante un periodo de tiempo largo.
14 Consulte cualquier reparación con un servicio técnico cualificado. Será necesario reparar el aparato cuando se haya dañado de cualquier forma, como por la rotura del cable de alimentación o del enchufe, si se han derramado líquidos o se han introducido objetos dentro de la unidad, si ha quedado expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona normalmente o si ha caído al suelo.

¡Precaución!

- Para reducir el riesgo de incendios o descargas eléctricas, evite que se puedan derramar o salpicar líquidos sobre este aparato y asegúrese de no colocar objetos llenos de líquidos sobre la unidad.
- Este aparato debe estar conectado a tierra.
- Use siempre un cable de alimentación de tres filamentos con toma a tierra como el que viene con el aparato.
- Tenga en cuenta que los distintos voltajes operativos harán necesario el uso de distintos tipo de cables y enchufes.
- Compruebe el voltaje de su zona y use el tipo correcto. Vea la siguiente tabla:

Voltaje	Cable de acuerdo a standards
110-125V	UL817 y CSA C22.2 nº 42.
220-230V	CEE 7 página VII, SR sección 107-2-D1/IEC 83 página C4.
240V	BS 1363 de 1984. Especificaciones para enchufes con fusibles de 13A y salidas de corriente con/sin interruptor.

- Debería instalar este aparato cerca de la salida de corriente de forma que la desconexión sea fácilmente accesible.
- Para desconectar completamente este aparato de la corriente, quite el cable de alimentación de la salida de alterna.
- Coloque el enchufe de corriente de forma que siempre pueda acceder fácilmente a él.
- No lo instale en un espacio muy reducido.
- No abra la unidad - existe el riesgo de una descarga eléctrica en su interior.

Precaución:

Queremos advertirle que cualquier cambio o modificación que haga y que no haya sido aprobado expresamente en este manual puede anular su autorización para usar este aparato.

Reparaciones

- Dentro de este aparato no hay piezas susceptibles de ser reparadas por el usuario.
- Todas las reparaciones deben ser realizadas unicamente por un servicio técnico cualificado.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

EMC / EMI.
Se ha verificado que este aparato cumple con los límites de una unidad digital de clase B, de acuerdo a la sección 15 de las normas FCC. Estos límites han sido diseñados para ofrecer una protección razonable contras las interferencias molestas en las instalaciones residenciales. Este aparato genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencias y, si no es instalado y usado de acuerdo a las instrucciones, puede producir interferencias en las comunicaciones de radio. No obstante, no hay garantías de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta.
Si este aparato produce interferencias molestas para la recepción de la radio o TV, lo que podrá determinar rápidamente encendiendo y apagando esta unidad, el usuario será el responsable de tratar de corregir estas interferencias usando una o más de las medidas siguientes:

- Reorientar o recolocar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre este aparato y el receptor.
- Conectar este aparato a una salida de corriente o circuito distinto al que esté conectado el receptor.
- Consultar al comercio o a un técnico especialista en radio/TV para que le ayuden.

Para los usuarios de Canadá:
Este aparato digital de clase B cumple con la norma ICES-003 de Canadá.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Certificado de Conformidad
TC Electronic A/S, Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Denmark, hereby declara por la presente y bajo nuestra responsabilidad que los productos siguientes:

Reverb 4000 - Reverb de alta definición

- que está cubierto por este certificado y marcado con la etiqueta CE cumple con los standards siguientes:

EN 60065 (IEC 60065)	Requisitos de seguridad para aparatos electrónicos y relacionados para uso no profesional y similares
EN 55103-1	Standard de familia de aparatos para audio, vídeo, audiovisual y control de luces para uso profesional. Parte 1: Emisión.
EN 55103-2	Standard de familia de aparatos para audio, vídeo, audiovisual y control de luces para uso profesional. Parte 2: Inmunidad.

Con referencia a lo regulado en las directivas siguientes:
73/23/EEC, 89/336/EEC

Marzo de 2003
Mads Peter Lübeck
Director Ejecutivo

INDICE

INTRODUCCION

Instrucciones importantes de seguridad y Certificado de conformidad . . . . . .a-b
Indice 3
Introducción 5
Vista general del panel frontal 6
Panel trasero 8
Flujo de señal 9
Configuraciones típicas 10

MANEJO - LA PROPIA UNIDAD

Reverb 4000 como "unidad independiente"
Manejo del panel frontal 12
Carga 13
Asistente de carga 14
Grabar - eliminar 15
Utilidades 16
Menú I/O 19

MANEJO - vía TC ICON

Instalación 21
El editor TC Icon - Arranque rápido . .23

Funcionamiento básico
Páginas Setup/Select 24
Páginas Operating 24

Estructura de presets
Carga - Grabación - Borrado 25
Manejo de bancos 26

System
Página I/O 28
Página Levels 29
Página MIDI 30
Página System Map 31
Net and Card 32
UI - Interface de usuario 33

ALGORITMOS

Introducción 34
VSS-4 36
VSS-3 40
NonLin-2 44
DVR-2 46
VSS-4 TS 48
Ambiator 50
Reverb-4 51

APENDICE

Implementación MIDI 53
Especificaciones técnicas 54
Listado de presets 56

INTRODUCCION

Felicidades y gracias por la compra de su nuevo Reverb 4000!
El Reverb 4000 es una versión stereo de unidad única del System 6000 - con todas las mejores reverbs y presets del System 6000 y M5000 y simulaciones de otros clásicos inmortales.

El Reverb 4000 es también la primera reverb stereo capaz de producir un espacio creible entre dos fuentes independientes, o procesar realmente una fuente stereo compuesta. Con la última y mejor tecnología en hardware y software creada a partir de 30 años de desarrollo, el Reverb 4000 le ofrece la selección más innovadora e inmensa de reverbs stereo de última generación. Diseñado como un módulo de un único espacio rack con un interface sencillo y de acceso directo, y con la opción de usar el editor de software ICON en entornos DAW, el Reverb 4000 es la elección definitiva para aplicaciones en las que se trabaje en stereo, tanto para estudio como para el directo.

- En el estudio de grabación
El Reverb 4000 sirve como completemento de cualquier gran mesa de mezclas y hace que pueda disponer en su estudio profesional de la unidad de reverb definitiva con una enorme paleta de salas simuladas - desde espacios naturales con un sonido totalmente creible a simulaciones de reverbs tradicionales y clásicos de TC. Además de poner en sus manos una tecnología de reverb de máximo nivel, le ofrece un headroom impresionante, posibilidad de control del nivel y capacidades de interconexión tanto analógicas como digitales.

El Reverb 4000 se integra perfectamente DAWs y dispone de convertidores AD/DA de 24 bits así como frecuencias de muestreo de 44.1 a 96kHz, ofreciéndole de esa forma una potencia imposible de conseguir en ningún workstation existente hasta la fecha. El programa editor ICON (conectable por USB) que se incluye con la unidad le permite tener un acceso rápido y una vista global completa de la unidad para que pueda realizar cualquier edición, haciendo que sea una herramienta obligada en cualquier entorno de estudio.

En el escenario
El panel frontal de acceso inmediato es una gran ventaja para aplicaciones en directo. Hasta la fecha ninguna unidad de reverb incluía tantos colores en su paleta con tanta facilidad de manejo. Cambie entre los efectos de reverb Character, Glossy y Vintage con solo pulsar un botón. El panel frontal siempre le permitirá tener todos los parámetros importantes a su alcance, y gracias a la más moderna tecnología en DSP y fuentes de alimentación, así como en la herencia de TC Electronic en reverbs de gama alta, el nuevo Reverb 4000 es capaz de producir las reverbs stereo más reales imaginables.

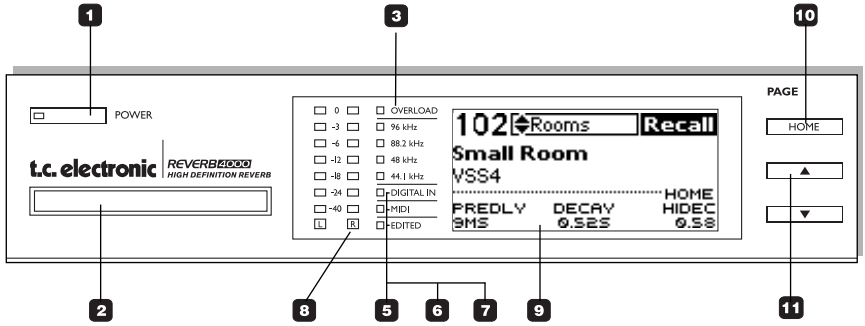
El Reverb 4000 también incluye reverbs genéricas que le ofrecen un sustain limpio, simulaciones de reverbs tradicionales, reverbs stereo reales con varios “sabores”, presets favoritos y algoritmos de hace años, reverbs mono que cubren un amplio espectro, creación de entornos creibles que van desde escenarios claustrofóbicos hasta grandes espacios abiertos, convertidor analógico de amplio margen y entradas/salidas AES/EBU, S/PDIF, TOS-Link y ADAT digital.

Acerca de este manual
Este manual está dividido en tres secciones principales.

- Manejo desde el panel frontal
- Manejo con el software editor TC Icon
- Descripción de los algoritmos

Puede descargarse siempre la última versión de este manual desde la página web www.tcelectronic.com.
Si después de leer este manual tiene cualquier duda también puede darse una vuelta por nuestro servicio interactivo de soporte técnico. También puede acceder a este servicio a través de la página web general www.tcelectronic.com

VISTA GENERAL DEL PANEL FRONTAL



1 POWER On/Off
Interruptor general de encendido/apagado.
Para desconectar la unidad completamente de la corriente deberá usar el interruptor POWER del panel trasero.
El sistema de detección automática de corriente del Reverb 4000 acepta voltajes de 110 a 240V.

2 Ranura PCMCIA
Para actualizaciones de software y copias de seguridad de presets.

3 Piloto OVERLOAD
Indica una saturación interna. Disminuya el nivel de entrada para compensar esto. Este LED nunca debería estar encendido.

4 LEDs 96/88.2/48/44.1kHz
Indican la frecuencia de muestreo activa.

5 Piloto DIGITAL IN
Indica que ha seleccionado una entrada digital.

6 Piloto MIDI
Indica que hay información MIDI entrante.

7 Piloto EDITED
Indica que el preset cargado en ese momento ha sido editado pero que todavía no lo ha grabado.

8 MEDIDORES DE NIVEL
Muestran el nivel de entrada activo.

9 PANTALLA
Está dividida en dos secciones: La sección superior está dedicada a las funciones / información esencial como Carga, Grabación y funciones de asistente, además de E/S y utilidades.

Estas funciones son controladas por medios de las teclas que están en la sección Program y Control del panel frontal.

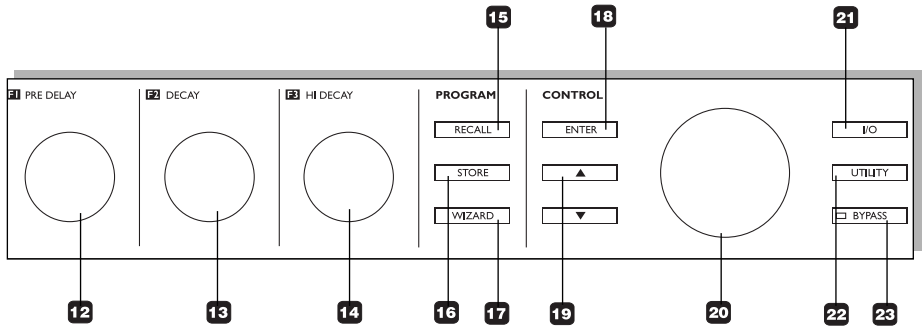
La sección inferior de la pantalla siempre indica los parámetros y valores de los presets. Los tres parámetros por defecto son Pre-retardo, Decaimiento y Decaimiento de agudos. El pulsar la tecla HOME siempre hará que vuelva a estos tres parámetros.

Puede desplazarse a otros parámetros usando las teclas ARRIBA/ABAJO y ajustar sus valores usando las tres ruedas específicas F1, F2 y F3.

10 Tecla HOME-
Hace que vuelva a la primera línea de la lista de parámetros que le mostrarán los tres parámetros siguientes: PreDelay, Decay y Hi Decay.

11 Teclas CURSOR ARRIBA/ABAJO
Le permiten desplazarse arriba y abajo por los parámetros.

VISTA GENERAL DEL PANEL FRONTAL



12 Rueda F1 - PRE DELAY
Rueda específica para el ajuste de parámetro. Siempre ajusta el valor del parámetro que aparece a la izquierda en la parte inferior de la pantalla. Cuando esté en la “página principal”, este parámetro será el pre-retardo.

13 Rueda F2 - DECAY
Rueda específica para el ajuste de parámetro. Siempre ajusta el valor del parámetro que aparece en el centro de la parte inferior de la pantalla. Cuando esté en la “página principal”, este parámetro será el decaimiento.

14 Rueda F3 - HI DECAY
Rueda específica para el ajuste de parámetro. Siempre ajusta el valor del parámetro que aparece a la derecha en la parte inferior de la pantalla. Cuando esté en la “página principal”, este parámetro será el corte de agudos.

15 Tecla RECALL
Púlsela para ir directamente a la página de carga. Elija el preset usando la rueda ADJUST y pulse ENTER para confirmar su elección.

16 Tecla STORE
Púlsela para guardar el preset activo en una posición de usuario. Puede elegir la posición con las teclas CURSOR ARRIBA/ABAJO o con la rueda CONTROL ADJUST.
Pulse ENTER para confirmar su elección y ejecutar la acción.

17 Tecla WIZARD
Púlsela para acceder al modo de asistente de carga. Por medio de esta función puede configurar distintos criterios para que el sistema le ayude en su selección de preset.

18 Tecla ENTER
Pulse esta tecla para confirmar operaciones como la de carga.

19 Teclas CURSOR ARRIBA/ABAJO
Le permiten ir pasando por los menús de la sección de control.

20 Rueda CONTROL ADJUST
Ajusta los valores de los parámetros en la sección de control.

21 Tecla I/O
Pulse esta tecla para acceder al menú I/O. En él puede configurar: selección de entrada, reloj, niveles, dither y más cosas.

22 Tecla UTILITY
El menú de utilidades contiene ajustes como: MIDI, copia de memoria y ángulo de visualización de pantalla para el máximo confort visual y otros.

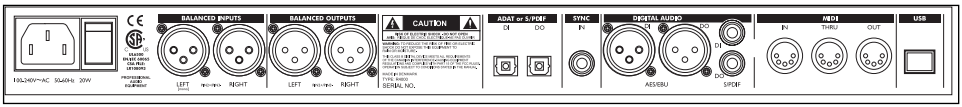
23 Tecla BYPASS
Le permite activar la anulación o bypass.

Puede elegir dos modos bypass a través del menú I/O:

<u>Corte de entrada</u>
Cortará la cadena de señal antes del procesado de reverb. Permite que la reverb se “cuelgue” después de que active el bypass.

<u>Corte de salida</u>
Utilice este modo para cortar de forma inmediata la reverb generada.

PANEL TRASERO



Entrada corriente 100 - 240V

Interruptor

Entradas analógicas balanceadas XLR

Salidas analógicas balanceadas XLR

TosLink y ADAT óptico

Entrada Sync

Entrada/ salida AES/EBU

Entrada/ salida S/PDIF

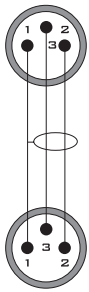
Entrada/ salida/thru MIDI

USB

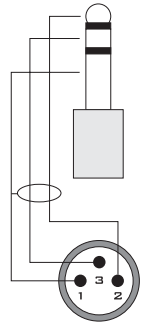
Nota: La conexión USB solo se usa para que pasen datos de control.

Cables - interconexiones

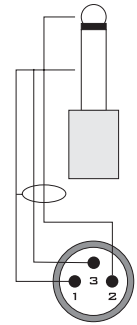
XLR a XLR



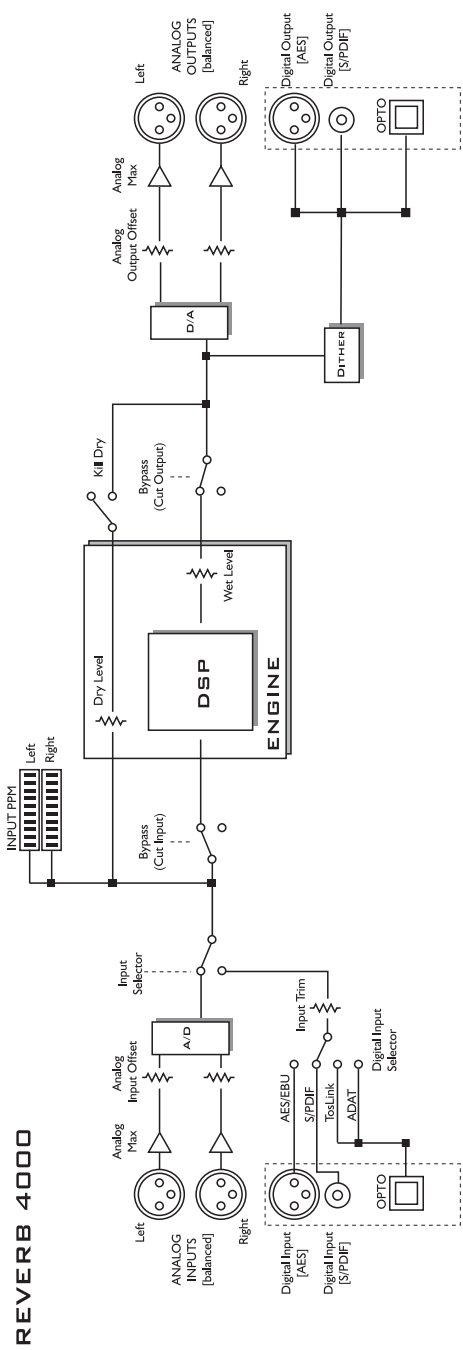
XLR a Jack Stereo



XLR a Jack Mono



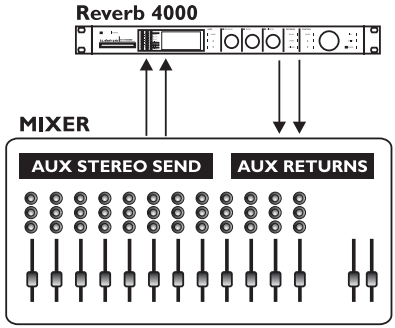
FLUJO DE SEÑAL



CONFIGURACIONES TIPICAS

Conexión y configuración del Reverb 4000

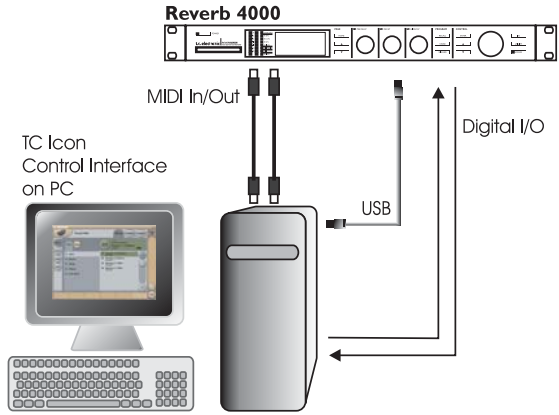
Configuración analógica standard



Configuración standard de envío/retorno

Con esta configuración la Reverb recibe una señal analógica stereo desde, por ejemplo, la sección AUX de una mesa de mezclas. Por medio del parámetro Input Ch. del menú I/O puede elegir qué canal de entrada va a procesar Elija entre entrada izquierda, derecha y stereo.

- Haga las conexiones de acuerdo a lo indicado en la ilustración.
- Pulse I/O para configurar las opciones básicas de entrada/salida.
- Ajuste el parámetro Kill Dry a - “on” (valor por defecto).



Configuración digital del Reverb 4000

Asumimos que el software TC Icon está correctamente instalado en su ordenador. En la página 20 encontrará los detalles sobre el proceso de instalación.

Conexiones

- Conecte el Reverb 4000 a un puerto USB libre de su ordenador usando un cable USB standard (incluido).
  Esta conexión le asegura la comunicación con el editor del software TC Icon.
- Abra el editor TC Icon y elija el puerto adecuado en la página Setup-Devices-Port.
- Conecte la entrada/salida MIDI si es necesario
- Conecte el audio digital a su workstation usando los cables adecuados.

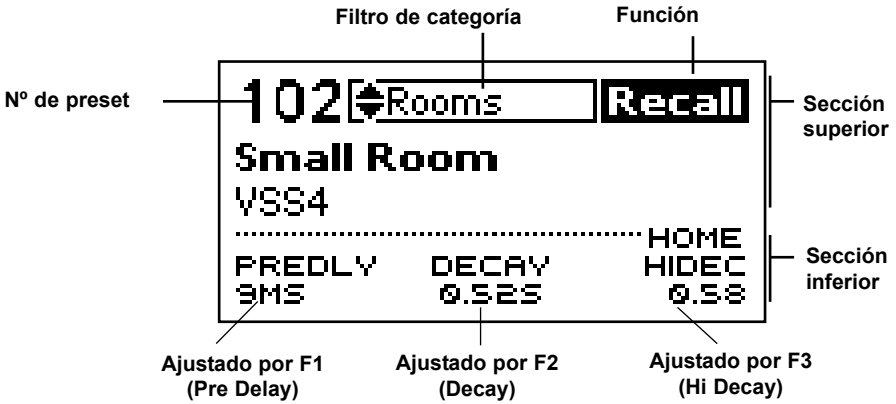
Configuración

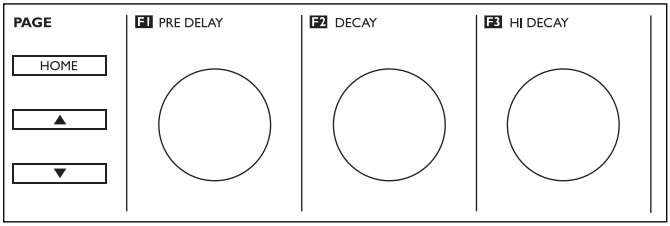
- Haga lo siguiente en el menú I/O:
  - Selección entrada: Digital
  - Selección entrada digital: Tipo de entrada digital
  - Canal de entrada: Stereo, izquierda o derecha
  - Selección reloj: 44.1/88.2 - 48/96
    Modo reloj dependiente.
  - Ajuste de entrada/salida óptica si ha elegido E/S óptica.

La Pantalla

La pantalla del Reverb 4000 está dividida en dos secciones principales.

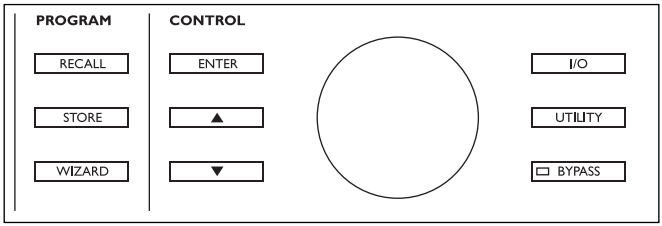
- La sección superior cambia dependiendo de la función elegida.
- La sección inferior siempre muestra los valores de los parámetros. Estos parámetros siempre pueden ser ajustados de forma inmediata por medio de las ruedas F1, F2 y F3 VALUE.





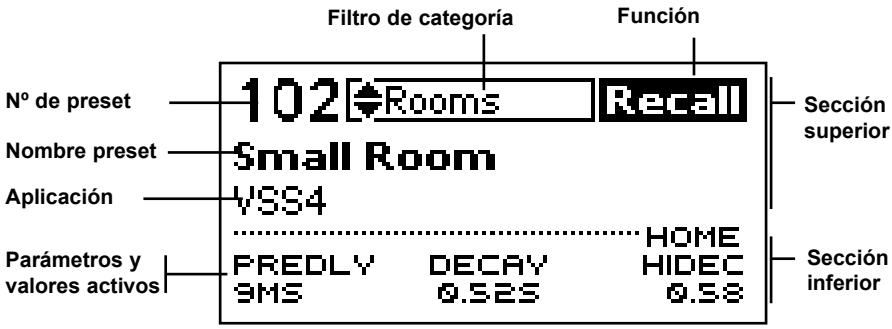
HOME - vuelve a los tres parámetros prefijados iniciales o superiores.
Teclas CURSOR arriba/abajo - le permiten ir pasando por los parámetros prefijados.
F1 (Pre Delay), F2 (Decay) and F3 (Hi Decay) - ajustan los valores de los parámetros.

Controles de las funciones relacionadas con la sección superior de la pantalla



CARGA - MANEJO DEL PANEL FRONTAL

Para acceder a la pantalla de carga, simplemente pulse RECALL.
Para realizar selecciones de presets rápidas y de forma eficaz hemos añadido tanto un filtro de categoría para realizar una selección amplia y también una función de Asistente de carga que le ayudará a determinar y escoger el preset adecuado para su aplicación.



Presets

El Reverb 4000 dispone de 150 presets de fábrica. Están distribuidos en distintas categorías como Halls, Rooms etc - vea luego.

Para realizar una carga simple
- Pulse Recall para asegurarse de que está en la página de carga.
- Elija el preset que quiera cargar usando la rueda CONTROL.
- Pulse ENTER.

El Reverb 4000 también tiene distintas funciones de filtro para asegurarle una búsqueda de presets rápida y eficaz.

Filtro de categorías
Realice su selección primaria en base a categorías.

- Use las teclas ARROW arriba/abajo de la sección de control para ir pasando por las distintas categorías.

Las opciones son:

- Use la rueda ADJUST para elegir un preset concreto dentro de la categoría que haya elegido.
- Pulse ENTER para cargar el preset elegido.

Asistente de carga
Cuando elija “Wizard“ solo podrá elegir entre los presets que coincidan con el criterio ajustado en el menú Wizard. (Vea las explicaciones en la página siguiente).

ASISTENTE DE CARGA - MANEJO DEL PANEL FRONTAL

El Asistente de carga es un filtro específico para ayudarle a realizar la selección del preset adecuado para su aplicación. Acceda a este Asistente pulsando la tecla WIZARD.

Debe hacer tres tipos de selecciones. En cada una de ellas puede elegir "ALL" si no quiere limitar la selección.

Pasos básicos
Use las teclas ARRIBA/ABAJO para elegir la función y la rueda ADJUST para ajustar los valores.

- Acceda al banco Wizard desde la pantalla de carga usando las teclas ARRIBA/ABAJO en la sección de control.
- Pulse WIZARD y elija el tamaño, fuente y origen (vea luego).
- Pulse después WIZARD o RECALL para volver a la pantalla WIZARD.
- Elija el preset de entre la lista limitada que aparece en base a sus elecciones.

Size (tamaño)
El definir el tamaño de un tipo concreto de reverb es un tema delicado. El alterar los tiempos de decaimiento de forma considerable en un tamaño de sala definido no es equivalente a cambiar el tamaño de la sala. Le sugerimos que elija el tamaño de acuerdo a su aplicación.

Opciones

Source (fuente)
En esta lista de selección elegirá qué aplicación concreta está buscando para ese preset.

Opciones

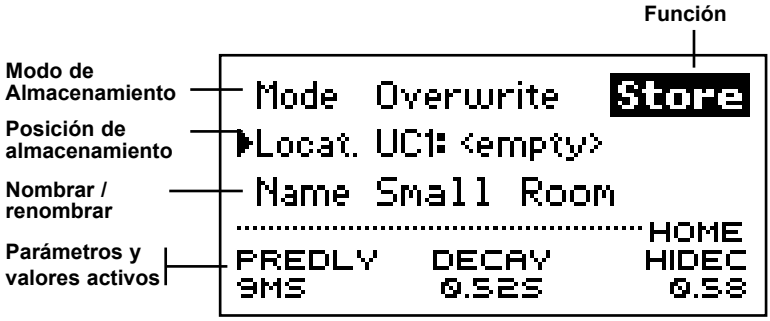
Origin (origen)
Todos los presets del Reverb 4000 proceden de otros procesadores de reverb de máxima calidad de TC Electronic.

Opciones

- Pulse después RECALL o WIZARD para ir al banco Wizard.

GRABAR Y ELIMINAR - MANEJO DEL PANEL FRONTAL

Para acceder al modo de almacenamiento del Reverb 4000 pulse STORE



Pasos básicos
Use las teclas ARRIBA/ABAJO para elegir la función y la rueda ADJUST para ajustar los valores.

- Elija el modo - sobregrabación/borrado.
- Elija la posición - donde almacenar el preset.
- Ajuste/cambie el nombre.

Mode (modo)
Elija entre Overwrite y Delete.

Overwrite (sobregrabación):
Método standard de grabación. El preset que esté en la posición en la que quiera almacenar el otro será sobregrabado o sustituido.

Delete (borrado):
Use esta función para eliminar los presets sin almacenar uno nuevo a la vez.
Piense en esto como en una función de "limpieza".

Locat. - Location (posición)
Le permite elegir una posición de usuario en la que vaya a almacenar el preset.
En el Reverb 4000 tiene 100 posiciones de usuario. Con el uso de una tarjeta PCMCIA standard podrá almacenar 100 presets más. (Si usa esta unidad junto con el editor PC TC Icon PC podrá almacenar un número ilimitado de presets en el disco duro de su ordenador).

Name (nombre)
Para introducir o modificar el nombre de un preset durante el proceso de almacenamiento:

- Coloque el cursor en la "línea del nombre".
- Use la rueda ADJUST para cambiar la letra.
- Use las FLECHAS arriba/abajo para ir pasando por las distintas posiciones de letras.
- Pulse ENTER para confirmar el nombre y almacenar el preset.

El menú Utility

Aquí es donde podrá configurar:
- La entrada/salida MIDI
- El mapa de distribución MIDI
- Las funciones de volcado MIDI
- Las funciones de copia de banco a y desde tarjetas PCMCIA para realizar funciones de copia de seguridad/restauración
- Cambiar el ángulo de visualización de pantalla para una mayor comodidad visual
- Otras funciones de utilidad

Puede controlar unos cuantos parámetros importantes a través de mensajes de cambios de control MIDI standard (MIDI CC), si bien puede controlar todos los parámetros vía SysEx MIDI. Puede descargarse completa documentación Sysex desde la página web www.tcelectronic.com

Vista general del menú Utility:

Display

Viewing Angle
Ajusta el ángulo de visualización óptimo de la pantalla.

MIDI

Channel
Rango: 1-16 u Omni
Cuando elija “Omni” el Reverb 4000 recibirá información MIDI en todos los canales.

SysEx ID
Rango: 0 a 127
Ajusta el identificador SysEx del Reverb 4000 para la identificación en grandes sistemas MIDI.

MIDI Input

Program Change
Rango: On/Off
Determina si el Reverb 4000 responderá a los cambios de programa entrantes o no.

Control Change
El Reverb 4000 permite un control tanto amplio como preciso de los valores de los parámetros a través del sistema MIDI Sysex. Sin embargo, también dispone de un modo más simple en el que puede acceder a unos pocos parámetros importantes por medio de cambios de controladores MIDI CC.
En el capítulo de Algoritmos tosos los parámetros que son controlables por medio de MIDI CC vienen indicados con los números de MIDI CC correspondientes. En el apéndice también encontrará un listado completo de esos números.

Dispone de los siguientes modos CC:

Off:
La unidad no responderá a los mensajes entrantes de MIDI CC.

On:
Los tres parámetros principales de cada algoritmo podrán ser controlados por un grupo concreto de controladores.

El Reverb 4000 responde tanto a controladores de precisión simple como de doble precisión. Cuando la unidad reciba solo controladores de precisión simple podrá controlar los tres parámetros iniciales de la página usando los siguientes valores MIDI CC:

Control	*MIDI CC*
F1	76 (Pre-retardo)
F2	77 (Decaimiento)
F3	78 (Decaimiento de agudos)

Cuando son recibidos controladores de doble precisión, podrá controlar los tres parámetros principales usando una combinación de valores enviados como MSB (bit más significativo/amplio) y LSB (bit menos significativo/preciso).

Con el envio de valores 0-127 en cada uno de estos controladores, dispone de hasta 16384 (128*128) pasos, con lo que conseguirá toda la precisión necesaria.

Control	*MSB/LSB*
F1	22/54 (Pre-retardo)
F2	23/55 (Decaimiento)
F3	24/56 (Decaimiento de agudos)

Ejemplo:
Está seleccionado el modo “On” en Control Change “On” y ha cargado un preset que usa el algoritmo VSS-3.
Puede ajustar el valor del parámetro Decay enviando lo siguiente:
MSB: 23 seguido de un valor entre 0-127 y
LSB: 55 seguido de un valor entre 0-127

SysEx
Rango: On/Off
Determina si el Reverb 4000 responderá a o no al sistema exclusivo MIDI Sysex.

MIDI Out

Program Change
Rango: On/Off
Los cambios de programa son enviados a la salida MIDI Out cuando carga presets por medio de los controles del panel frontal.

Control Change
Off:
No serán enviados mensajes CC cuando use el panel frontal.

Single Precision mode
En este modo el Reverb 4000 envía valores de parámetros cuando ajusta los valores usando las ruedas ADJUST F1, F2 y F3.

Control	*MIDI CC*
F1	76 (Pre-retardo)
F2	77 (Decaimiento)
F3	78 (Decaimiento de agudos)

Double Precision mode
Si elige el modo Double Precision, el Reverb 4000 envía valores MIDI CC como una combinación de valores MSB y LSB.

Control	*MSB/LSB*
F1	22/54 (Pre-retardo)
F2	23/55 (Decaimiento)
F3	24/56 (Decaimiento de agudos)

SysEx
Rango: On/Off
Determina si el Reverb 4000 enviará o no mensajes de sistema exclusivo MIDI Sysex.

MIDI DUMP

Dump
System
Incluye todos los parámetros del menú de utiilidades y del de entrada/salida.

Cur. Preset
Solo será volcado via MIDI el programa cargado en ese momento cuando realice la función “Execute” del volcado.

User Bank
Si elige esto será volcado por MIDI el banco de usuario completo cuando realice la función “Execute Dump” (vea la página siguiente).

Execute Dump
Pulse ENTER para realizar el volcado MIDI.

MIDI mapping

Es posible asignar o distribuir cualquier cambio de programa entrante para que cargue cualquier preset del banco de fábrica, de usuario o de tarjeta.

Mapping
Normal:
En este modo normal puede acceder a todos los bancos con cambios de programas. La selección de banco se realiza vía Ctrl 0 (MSB) y Ctrl 32 (LSB):

- Debe ajustar el controlador 0 a 0 en todos los casos.
- El valor del controlador 32 debe coincidir con el número de banco que quiera elegir de acuerdo a la tabla siguiente.

Ctrl 32 valor 0 - Halls
Ctrl 32 valor 1 - Rooms
Ctrl 32 valor 2 - Plates
Ctrl 32 valor 3 - Effects

Ctrl 32 valor 32 - banco de usuario
Ctrl 32 valor 64 - banco de tarjeta

También dispone de los modos de asignación o mapa siguientes:
- *Into Factory*
- *Into User*
- *Into Card*
- *Into Map*

Cuando elija “Into Map” el Reverb 4000 asignará los cambios de programa entrantes de acuerdo al mapa MIDI descrito a continuación.

Map From - Map To
Elija qué cambio de programa entrante usará para la asignación y qué preset elegirá.

Ejemplo:
Quiere enviar el cambio de programa 1 al Reverb 4000 y cargar el preset 30 en el banco 1 (Rooms). Use los valores siguientes:

Map From 1
Map To 1-30

Card Copy

Puede usar esta función para cargar o realizar copias de seguridad del banco de usuario a o desde una tarjeta PCMCIA standard.

Copy
Elija entre:
“Card to User” (tarjeta a banco de usuario) o
“User to Card” (banco de usuario a tarjeta)

¡Cuidado !
La función “Copy From” maneja el banco completo. La copia de seguridad o la recuperación de un bancos destruirá y sustituirá los presets en el banco de destino.

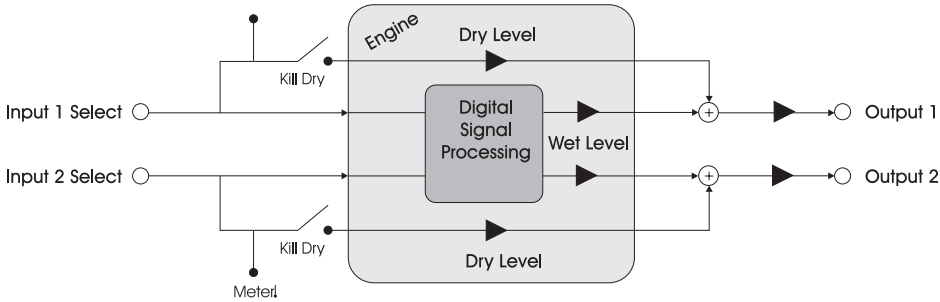
Execute Copy
Pulse ENTER para realizar la copia de acuerdo a la selección que haya hecho antes.

Misc.

Auto Info
Rango: On/Off
Cuando ajuste Auto Info a on, la información del algoritmo y tiempo de decaimiento del preset activo será almacenada como texto y visualizada en la página Recall.

Format Card
Pulse ENTER para formatear la tarjeta PCMCIA que esté introducida en la ranura.

Flujo de procesado de señal



Arquitectura interna del Reverb 4000
La ruta de señal interna del Reverb 4000 usa un procesado de doble precisión (48 bits) para sacar pleno partido de las entradas y salidas digitales de la unidad. Incluso si está produciendo un master puede pasar la señal seca a través del 4000 sin degradación. Los controles Dry Level y Digital Input Trim son transparentes a 24 bits cuando los ajuste a 0.0 dB, mientras que preservan algo más el patrón cuando los ajusta a -6, -12, -18 y -24dB.

I/O

Input Select (selección de entrada)
Rango: Analog, Digital
Elige entre las entradas analógicas y digitales.

Input Channel (canal de entrada)
Stereo:
Procesado stereo sobre señal de entrada stereo.

Left:
La señal mono presente en el canal de entrada izquierda es enlazada a la derecha y procesada a la salida stereo.

Right:
La señal mono presente en el canal de entrada derecha es enlazada a la izquierda y procesada a la salida stereo.

Level

Kill dry (supresión de señal seca)
On/Off - Por defecto el valor es “On”
Elimina la señal seca de la salida sea cual sea el ajuste de mezcla prefijado.

Analog Max (máximo analógico)
-11 a 21dBU (pasos de 1 dB)
Para conseguir la mejor relación señal-ruido posible debe ajustar este nivel para que coincida con el de la unidad a la que esté conectado el Reverb 4000.

Ejemplo:
Si el nivel máximo analógico del mezclador es 18 dBu, el parámetro de nivel máximo analógico del Reverb 4000 debería ser ajustado a ese valor.

Clock

Clock Mode & Clock Select (modo y sel. reloj)
Puede ajustar el modo a Normal o Double.

Normal:
Si ajusta el modo a “Normal”, dispondrá de las opciones siguientes:
44.1, 48, Di In, Wordclock.

Double:
Si ajusta el modo a “Double” dispondrá de estas otras opciones:
88.2, 96, Di In, WordClock.

Bypass

Bypass mode (modo de bypass)
Dispone de dos modos:

Corte de entrada
Cortará la cadena de señal antes del procesado de reverb. Permite que la reverb se “cuelgue” después de que active el bypass.

Corte de salida
Utilice este modo para cortar de forma inmediata la reverb generada.

Analog Offset

Input Offset (desfase de entrada)
Rango: -20 a +20 dB
El rango hace relación al parámetro de máximo analógico ajustado. Este parámetro de máximo analógico fija el nivel de interconexión ideal para el entorno y ajusta tanto el nivel máximo de entrada como de salida analógica. El parámetro de desfase de entrada analógica se usa para optimizar el nivel de entrada manteniendo el ajuste de máximo analógico.

Output Offset (desfase de salida)
Rango: -20 a +20 dB
El rango hace relación al parámetro de nivel máximo analógico ajustado.
El parámetro de desfase de salida analógica se usa habitualmente si la unidad posterior a esta tiene un nivel operativo distinto al del valor de máximo analógico ajustado.

Digital Input

Input Select (selección de entrada)
Rango: AES/EBU, ADAT, Optical.
Elige el tipo de entrada digital. Debe elegir la entrada digital.

Digital Input Trim (retoque de entrada)
Rango: -24 dB a 0 dB (pasos de 0.2 dB)
Parámetro de retoque de entrada digital. La señal es transparente en bits a -6, -12, -18 y -24 dB.

Optical

Optical In (entrada óptica)
Opciones: Tos-Link, ADAT 1-2, ADAT 3-4, ADAT 5-6, ADAT 7-8
Elige el tipo de entrada óptica adecuada de acuerdo a su configuración.

Optical Out (salida óptica)
Opciones: Tos-Link, ADAT 1-2, ADAT 3-4, ADAT 5-6, ADAT 7-8
Elige el tipo de salida óptica adecuada de acuerdo a su configuración.

Digital Output

Dither
Rango: 8, 16, 20, 24, Off
Determina a qué cantidad de bits se realizará el truncamiento. Debería aplicar el dither solo en la fase final y teniendo en cuenta la siguiente unidad que tenga conectada en la cadena de señal.

Status Bit (bit de estado)
Rango: S/PDIF, AES/EBU
Determina qué bit de estado debería ser enviado con la señal digital.

Introducción

El programa editor TC Icon es un software editor genérico que en la actualidad controla los productos siguientes de TC Electronic: System 6000, DB-8, P2 y Reverb 4000.
En esta sección solo trataremos de los aspectos relativos a su uso con el Reverb 4000.

Requisitos para la instalación del programa editor TC Icon

- Un PC con procesador Pentium que use cualquiera de los sistemas operativos siguientes: Windows 2000 o Windows XP.

El CD-ROM del Reverb 4000 incluye:

- Una carpeta llamada: ”TC Icon Software Editor”.
- El manual en formato PDF.
- Un driver USB llamado “**rev4000**”.

Instalación - Editor TC Icon

- Salga de todos los programas de su ordenador y abra el CD.
- Abra la carpeta llamada: TC Icon Software Editor.
- Copie el fichero llamado TC Icon x.xx.msi a una posición de su ordenador - por ejemplo al escritorio.
- Haga doble clic en el archivo .msi y siga las instrucciones.

Aparecerá un acceso rápido TC Icon tanto en el escritorio como en el menú de inicio.

Conexiones

- Conecte el Reverb 4000 a un puerto USB libre de su ordenador usando el cable que incluimos. Este es un cable USB standard.
- Encienda el Reverb 4000.
- Su ordenador detectará el Reverb 4000 y se abrirá el asistente de instalación de hardware standard. Esta pantalla le guiará a través de la instalación del driver USB que está en el CD ROM que viene con el Reverb 4000.

Found New Hardware Wizard
Welcome to the Found New Hardware Wizard
This wizard helps you install a device driver for a hardware device.
To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

- Pulse **Next (siguiente)**

Found New Hardware Wizard
Install Hardware Device Drivers
A device driver is a software program that enables a hardware device to work with an operating system.
This wizard will complete the installation for this device:
USB Device
A device driver is a software program that makes a hardware device work. Windows needs driver files for your new device. To locate driver files and complete the installation click Next.
What do you want the wizard to do?
Search for a suitable driver for my device (recommended)
Display a list of the known drivers for this device so that I can choose a specific driver
< Back
Next >
Cancel

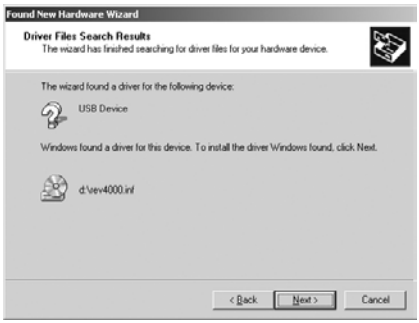
- La opción “Buscar un controlador adecuado para mi dispositivo” queda seleccionada automáticamente.
- Pulse **Next**

Found New Hardware Wizard
Locate Driver Files
Where do you want Windows to search for driver files?
Search for driver files for the following hardware device:
USB Device
The wizard searches for suitable drivers in its driver database on your computer and in any of the following optional search locations that you specify.
To start the search, click Next. If you are searching on a floppy disk or CD-ROM drive, insert the floppy disk or CD before clicking Next.
Optional search locations:
Floppy disk drives
CD-ROM drives
Specify a location
Microsoft Windows Update
< Back
Next >
Cancel

- Introduzca el CD ROM del Reverb 4000 y marque la opción CD-ROM drives como en la página de arriba.

Continua en la página siguiente ->

- Especifique ahora en qué ubicación debería buscar el asistente el driver adecuado.


Found New Hardware Wizard
Driver Files Search Results
The wizard has finished searching for driver files for your hardware device.
The wizard found a driver for the following device:
USB Device
Windows found a driver for this device. To install the driver Windows found, click Next.
d:\ev4000.inf
< Back
Next >
Cancel

- El asistente localizará ahora el driver correcto en el CD ROM.
- Pulse “NEXT”

Found New Hardware Wizard
Completing the Found New Hardware Wizard
TC Reverb 4000
Windows has finished installing the software for this device.
To close this wizard, click Finish.
< Back
Finish
Cancel

- Pulse “Finish” (finalizar). El controlador estará ahora instalado en su ordenador y ya estará listo para ponerse en marcha.

Conceptos básicos

El manejo del programa editor TC Icon es simple en cuanto se tienen en cuanto una serie de conceptos básicos.

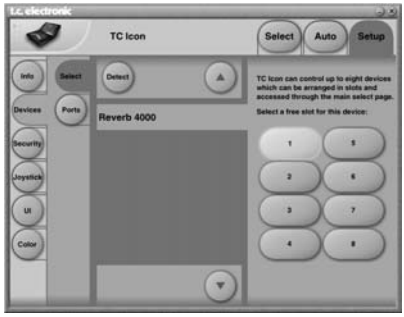
Líneas generales:

- Pulse las pestañas superiores para realizar las selecciones principales.
- Pulse las pestañas o elementos laterales para realizar las selecciones secundarias.
- Pulse los campos de valores de parámetros para asignar de forma inmediata los parámetros hasta el fader 6.
- Ajuste los valores usando los Faders 1-6.
- La tecla con el símbolo TC Icon de la esquina superior izquierda le permite cambiar entre dos modos principales:
  - Páginas Setup/Select para las operaciones principales del sistema y
  - Páginas Operation que son específicas para las unidades conectadas.

(vea también la explicación acerca de LINK en la página siguiente)

¡Abra la caja y a funcionar!

- Haga las conexiones de acuerdo a las ilustraciones de las páginas 10/11.
- Instale el software de acuerdo a lo explicado en la página anterior de este manual.
- Encienda el Reverb 4000 y arranque el programa TC Icon en su ordenador.
- Vaya a la página Setup/Devices/Select.



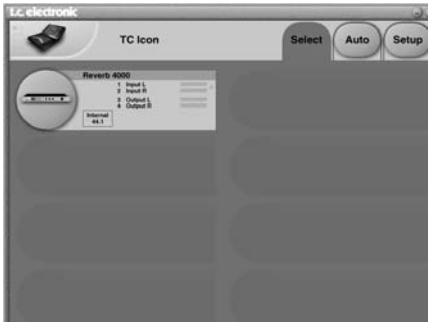
- Pulse la tecla DETECT. El editor TC Icon realizará un barrido por el sistema y localizará las unidades conectadas.
- Cuando sea detectado el Reverb 4000 conectado, asigne la unidad a una de las ocho teclas de acceso instantáneo que están en el lado derecho de la pantalla, pulsando una de esas ocho teclas (vea el gráfico anterior). Puede usar cualquiera de las teclas. Cuando tenga conectadas varias unidades esta página le servirá como un sencillo organizador de todo el sistema.
- Vaya a la página Select (pestaña superior), y verá una pantalla parecida a la siguiente dependiendo del número de unidades que tenga conectadas y de las posiciones a las que estén asignadas.

- Pulse la gran tecla Reverb 4000.
- El TC Icon recuperará ahora los datos del Reverb 4000.
- En un momento aparecerá la pantalla operativa principal.
- A partir de aquí... ¡es todo suyo!

Funcionamiento básico

La tecla **Icon Link** de la esquina superior izquierda le permite ir pasando por los dos modos/páginas principales.

Páginas Setup/Select



Por medio de estas páginas podrá acceder a ajustes y opciones globales como:

- Elegir sobre qué unidad conectada trabajar.
- Ajustes del TC Icon como la apariencia del fader o de la pantalla.

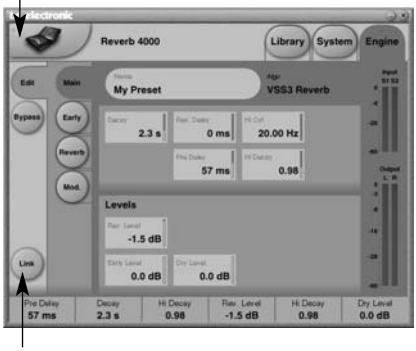
En la página Select anterior aparecerán todas las unidades conectadas. Pulse en una de las unidades que aparezca para acceder a ella.

Página Auto

Sirve para operaciones de código de tiempo y realiza la misma función que la del Reverb 4000.

Páginas Operating

Tecla ICON



Tecla LINK

Pulse la tecla **ICON** de la esquina superior izquierda para elegir estas páginas o pulse la unidad en las páginas Select.
Estas páginas son específicas para cada unidad.

Páginas Operating

- Las páginas Library se ocupan de operaciones como la carga, grabación y borrado de presets y del manejo de bancos
- Las páginas System se encargan de ajustes globales de reloj, ajustes de E/S y configuraciones de red.
- Las páginas Engine es donde puede controlar todos los parámetros de procesado específicos de cada algoritmo.

Renombrado de presets

Puede asignar fácilmente un nombre o renombrar cada uno de los presets de usuario. Haga clic en la tecla CURRENT ENGINE NAME de la página Store y se abrirá una pantalla con un teclado de ordenador.

NOTE El preset no se graba con solo introducir el nombre y pulsar ENTER.
Para grabar realmente el preset debe pulsar la tecla STORE en la página Store.

Link

La tecla LINK le permite asignar cualquier parámetro de algoritmo a cualquiera de los 6 faders. Esto le permite poder manejar no solo los parámetros visibles en la página actual.

Para asignar un parámetro

- Pulse la tecla LINK.
- Elija el Fader al que enlazar el parámetro pulsando el campo que está sobre el fader.
- Pulse después el parámetro que quiera enlazar con el fader elegido.

Páginas Library

En estas páginas se realiza todo el control de presets cuando usa el editor TC Icon.

Recall (carga)

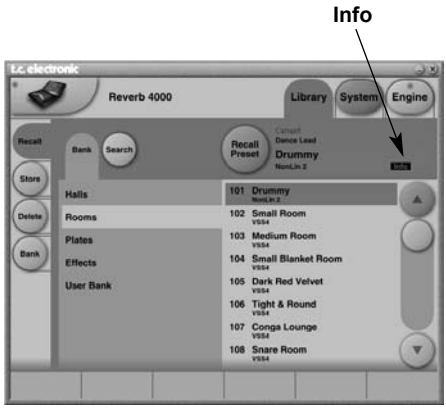
En el Reverb 4000 hay:

- 150 presets de fábrica.
- 100 posiciones de usuario para presets propios.
- 100 posiciones de usuario en tarjeta PCMCIA.
- Posiciones de usuario infinitas en disco duro.

Puede elegir los presets tanto directamente como con la ayuda de una función de búsqueda que le permitirá filtrar sus opciones y localizar más rápidamente el preset que mejor se adapte a su aplicación.

Para cargar un preset directamente:

- Elija el banco: Halls, Rooms etc.
- Elija después el preset que quiera eligiendo su nombre dentro de la lista
- Pulse finalmente RECALL

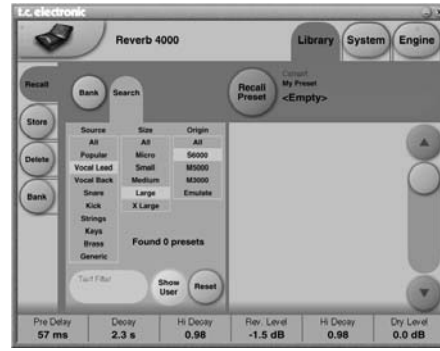


Info

Los presets que están marcados con la pequeña señal Info disponen de una descripción adicional. Pulse sobre esa pestaña para ver la información .
Cuando grabe presets puede editar este texto de información introduciéndolo en el campo Info. (vea la página siguiente).

Search - Asistente de búsqueda

Cuando vaya a usar la función de búsqueda Search debe realizar tres selecciones. En cualquiera de estas selecciones puede elegir el valor "ALL" si no quiere limitar la selección para ese parámetro concreto.

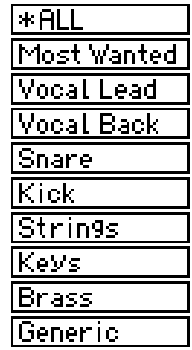


Conceptos básicos

- Elija la fuente (Source)
- Elija el tamaño (Size)
- Elija el origen (Origin)
- Decida si en la búsqueda también deberían ser incluidos los presets de usuario
- Elija el preset en base a las selecciones que haya hecho antes
- Pulse Recall

Source

En este listado puede elegir para qué aplicación concreta quiere usar el preset.
Opciones:



Size
El definir el tamaño de un tipo de reverb concreto es un tema delicado. Una modificación considerable de los tiempos de decaimiento en un tamaño de sala concreto no es equivalente a cambiar el tamaño de la sala. Elija el tamaño de acuerdo a su aplicación.

Opciones

Origin
Todos los presets del Reverb 4000 proceden de otros procesadores de reverb de máxima calidad fabricados por TC Electronic.

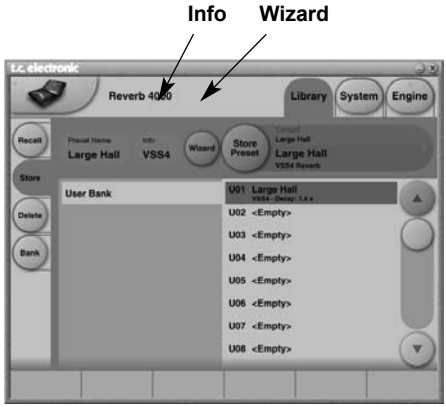
Opciones

Con la función Text Filter también puede realizar una búsqueda introduciendo una simple cadena de texto.
P.e. teclee “Hall” en el recuadro Text filter y serán listados para su carga todos los presets que incluyan la palabra “Hall” y que coincidan con los criterios definidos por los ajustes Source, Size y Origin.

Reset
Reinicia todos los ajustes de búsqueda.

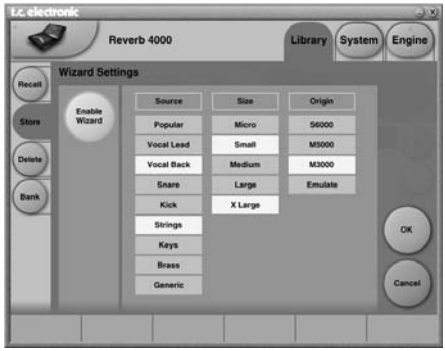
Store (grabación) - Delete (borrado)

Para grabar un preset:
- Elija la página de grabación pulsado la pestaña lateral STORE.
- Elija una posición de preset.
- Pulse STORE.



Info
Puede introducir en cada preset un corto texto informativo de hasta 64 caracteres. Pulse INFO e introduzca el texto que quiera. Podrá ver este texto en la página Recall al pulsar la pestaña Info.

Wizard
- Pulse **Wizard** si quiere añadir marcas de asistente al preset que está grabando.

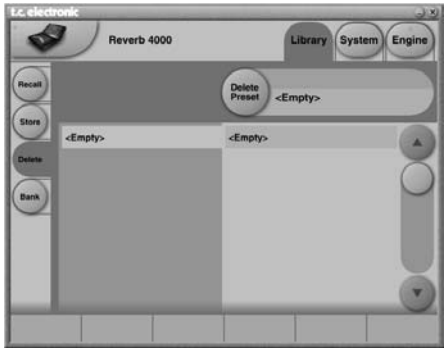


- Pulse **Enable Wizard** y elija las marcas que quiera asignar al preset que está grabando.

Estas son las mismas marcas que usará después para la búsqueda de presets.

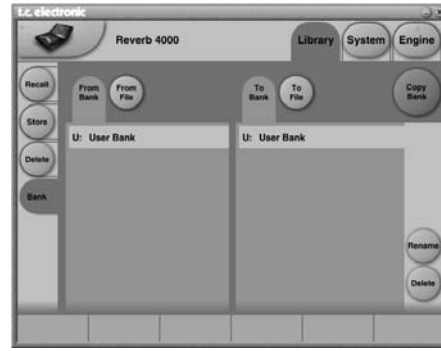
Para eliminar un preset

- Escoja la página Delete pulsando en la pestaña lateral DELETE.
- Elija el preset que quiera eliminar y pulse después DELETE.



Manejo de bancos

En la página Library-Bank podrá realizar copias y recargar el banco de usuario tanto a su disco duro como a una tarjeta PCMCIA.



From Bank
Aquí puede elegir desde qué banco del Reverb 4000 quiere realizar la copia.

From File
Si ya tiene bancos grabados en su ordenador, aquí es donde aparecerán estos ficheros.

To Bank
Elige sobre qué banco del Reverb 4000 quiere copiar el banco elegido.

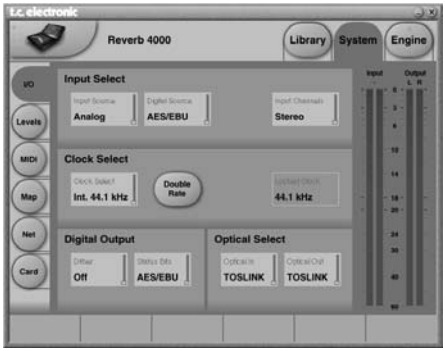
To File
Elija **"To File"** si quiere realizar una copia del banco elegido en su disco duro.

NOTE El TC Icon graba los archivos de bancos en una posición concreta. La posición varía dependiendo de los distintos sistemas operativos.

Como ejemplo, Windows 2000 graba los archivos de copia en: Datos de aplicaciones\TC Electronic\TC Icon\Reverb 4000 Presets\xxxxx No traslade los archivos desde esta posición o el TC Icon no mostrará los presets en la pantalla "**From File"**.

Rename
Pulse aquí para renombrar el banco elegido.

Delete
Pulse aquí para eliminar el banco escogido.



Input Select

Input Source (fuente de entrada)
Elija entre analógico y digital.

Digital Source (fuente digital)
Cuando la fuente de entrada esté ajustada a digital, podrá elegir entre:

- AES/EBU
- S/PDIF
- Optical

Elija la opción de acuerdo a la fuente de entrada digital que haya escogido.

Input Channels (canales de entrada)
Stereo:
Se procesa la señal stereo.

Left:
Solo será procesada la señal presente en la entrada izquierda.

Right:
Solo será procesada la señal presente en la entrada derecha.

Clock Select (selección de reloj)

Clock select
Rango: Internal 44.1kHz (88.2@Doble Frec.)
Internal 48kHz (96@Doble Frec.)
Digital In
Word Clock

Locked Clock
Indica si el Reverb 4000 está sincronizado o no a la señal de reloj presente en las entradas digitales.

Digital Output

Dither
Rango: 8, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, off
El Reverb 4000 procesa las señales internamente con una resolución de 24 bits. Debe ajustar el dither para que coincida con los bits de las unidades que estén detrás de esta.

Status Bits (bits de estado)
Elige si el Reverb 4000 enviará o no información de bits de estado AES/EBU o S/PDIF.

Optical Select

Optical In (entrada óptica)
Rango: Tos-link, ADAT 1/2, ADAT 3/4, ADAT 5/6 o ADAT 7/8.
Cuando ajuste la entrada a Digital, y la fuente digital a Optical, el parámetro Optical In elige qué entrada óptica será procesada.

Optical Out
Rango: Tos-link, ADAT 1/2, ADAT 3/4, ADAT 5/6 o ADAT 7/8.
Elige el formato de la salida óptica.

Bypass

Bypass Mode (modo de anulación)

Corte de entrada
Cortará la cadena de señal antes del procesado de reverb. Permite que la reverb se "cuelgue" después de que active el bypass.

Corte de salida
Utilice este modo para cortar de forma inmediata la reverb generada.

Bypass
Activa / desactiva el bypass de acuerdo al modo que haya ajustado antes.

Kill dry (supresión de señal seca)
Rango: On/Off
Suprime toda la señal seca de la salida, sea cual sea el ajuste de mezcla.

Digital Level

Input Trim (retoque de entrada)
Rango: -24 dB a 0 dB (pasos de 0.2 dB)
Parámetro de retoque de la entrada digital. La señal es totalmente transparente en bits a -6, -12, -18 y -24 dB.

Analog Levels

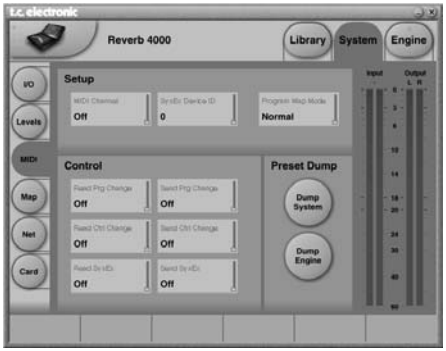
Max I/O Level (nivel E/S máximo)
0 a 22 dBU (pasos 1 dB)
Para conseguir la mejor "relación señal-ruido" debe ajustar correctamente este nivel máximo de entrada/salida para que coincida con el del aparato al que esté conectado el Reverb 4000.

Ejemplo:
If the Mixers Max I/O level is 18dBu, the Max I/O Level parameter should be set to that value.

In Offset (desfase de entrada)
Rango: El rango depende del nivel máximo de E/S ajustado. El parámetro de nivel de E/S máximo fija el nivel de interconexión ideal para el entorno y ajusta tanto el nivel máximo de entrada como de salida analógica. El desfase de entrada analógica se usa para optimizar el nivel de entrada manteniendo el ajuste de nivel máximo de entrada/salida.

Out Offset (desfase de salida)
-20 a x dB (pasos de 1 dB) (x depende del nivel máximo de entrada/salida elegido).
El parámetro de desfase de salida analógica se usa habitualmente si la unidad que esté detrás tiene un nivel operativo distinto del ajuste de nivel máximo de E/S ajustado en base a la unidad que pase su señal al Reverb 4000.

Referencia: Vea el diagrama de flujo de señal de la página 9



Setup

MIDI Channel (canal MIDI)
Rango: 1-16 u Omni
Cuando elija Omni, el Reverb 4000 recibirá la información MIDI en todos los canales.

SysEx Device ID (ID de unidad SysEx)
Rango: 0 a 127
Ajusta la identificación SysEx del Reverb 4000 para grandes sistemas MIDI.

Program Map mode (modo de mapa de programas)
Normal
En el modo Normal puede acceder a todos los bancos con cambios de programa. La selección de banco se realiza vía Ctrl 0 (MSB) y Ctrl 32 (LSB):

- El controlador 0 debe ser ajustado a 0 en todos los casos.
- El valor del controlador 32 debe coincidir con el número de banco que quiera asignar de acuerdo a la tabla siguiente.

Ctrl 32 valor 0 - Halls
Ctrl 32 valor 1 - Rooms
Ctrl 32 valor 2 - Plates
Ctrl 32 valor 3 - Effects

Ctrl 32 valor 32 - Banco de usuario
Ctrl 32 valor 64 - Banco de tarjeta

Factory Bank
Los cambios de programa entrantes son asignados para cargar presets del banco de fábrica.

User Bank
Los cambios de programa entrantes son asignados para cargar presets del banco de usuario.

Card Bank
Los cambios de programa entrantes son asignados para cargar presets del banco de tarjeta. En este caso deberá tener una tarjeta PCMCIA formateada en el Reverb 4000 introducida en la ranura.

Custom Map
Distribuye los cambios de programa entrantes de acuerdo a los ajustes de mapa propios. Ajuste estas asignaciones en la página Map.

Control

Read Program Change
On/Off de la lectura de cambios de programa

Send Program Change
On/Off del envío de cambios de programa

Read Control Change
On/Off de la lectura de cambios de control

Send Control Change
Estos ajustes están relacionados con los 6 faders del software editor TC Icon.

Off
No será enviado ningún mensaje CC cuando mueva los faders.

Single Controller
Cuando mueva los faders serán enviados valores CC a la salida MIDI de acuerdo a la tabla siguiente:

FADER 1 - MIDI CC valor 70
FADER 2 - MIDI CC valor 71
FADER 3 - MIDI CC valor 72
FADER 4 - MIDI CC valor 73
FADER 5 - MIDI CC valor 74
FADER 6 - MIDI CC valor 75

Double Controller
En este modo de doble controlador se envía tanto un MSB como un LSB cuando mueve los faders 1-6 de acuerdo a la tabla siguiente:

	MSB	LSB
FADER 1	16	48
FADER 2	17	49
FADER 3	18	50
FADER 4	19	51

FADER 5 - 20 52
FADER 6 - 21 53

Read Sys Ex
On/Off para la lectura del sistema exclusivo

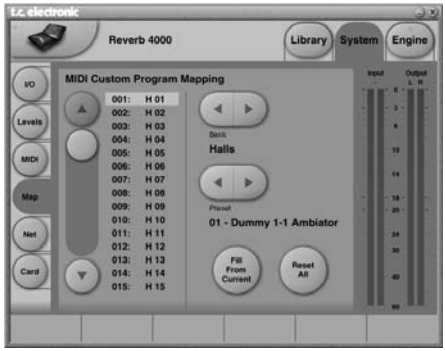
Send Sys Ex
On/Off del envío de sistema exclusivo

Preset Dump

Dump System (volcado de sistema)
Volcado de datos completo a la salida MIDI, incluyendo todos los ajustes.

Dump Engine (volcado de dispositivo)
Volcado de datos MIDI parcial a la salida MIDI

Página MIDI MAP



Esta es una página de “distribución propia de programas MIDI”, que le permite personalizar la forma en que el Reverb 4000 distribuirá los cambios de programa entrantes.

Inicialmente debe configurar todos los ajustes MIDI generales en la página MIDI. (vea la página anterior)

Configuración del mapa personalizado:
- Use el mando deslizante para elegir cual de los cambios de programa quiere MAPEAR.
- Elija a qué banco asignarlo usando las flechas BANK SELECT.
- Use las flechas PRESET SELECT para elegir el preset (dentro del banco elegido) al que quiera asignar el cambio de programa.

Fill From Current
Esto es una función muy útil que puede escoger cuando esté creando una lista de “asignaciones de mapa”.

Ejemplo:
001 asignado a 001
002 asignado a 002
003 asignado a 003

---
025 asignado a 201

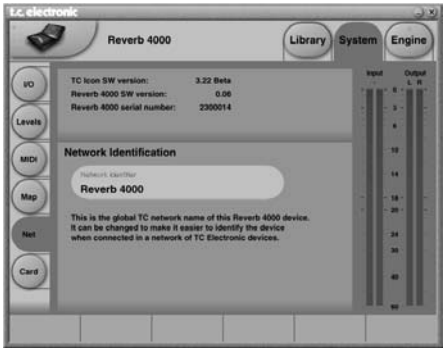
- Pulse **Fill From Current**

- Entonces:

026 asignado a 202
027 asignado a 203
028 asignado a 204

etc.

Reset All
Reinicia todas las asignaciones MIDI.
Cuando pulse Reset - el cambio de programa MIDI 01 será asignado de nuevo al preset 1 del banco 1 (Halls) el cambio de programa MIDI 02 al preset 2 del banco 1, etc.



En esta página puede encontrar la siguiente información:

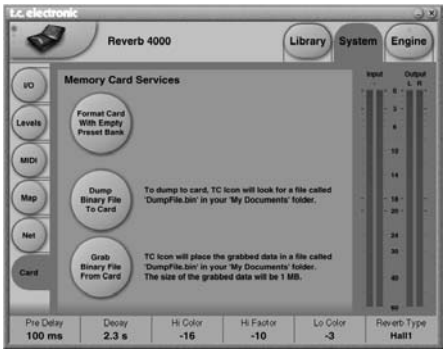
- **TC Icon Software number**
  Versión activa del TC Icon.

- **Reverb 4000 SW Number**
  Software cargado en el Reverb 4000.

- **Reverb 4000 Serial Number**
  Número de serie del Reverb 4000 que esté usando.

Network Identification

Este identificador de red sirve únicamente como un nombre para un reconocimiento más fácil. Resulta especialmente útil cuando tenga varias unidades conectadas y controladas desde un programa editor TC Icon.
Pulse aquí para cambiar el nombre por medio de la pantalla de teclado.


t.c. electronic
Reverb 4000
Library
System
Engine
I/O
Levels
MIDI
Map
Net
Card
Memory Card Services
Format Card With Empty Preset Bank
Dump Binary File To Card
To dump to card, TC Icon will look for a file called 'DumpFile.bin' in your 'My Documents' folder.
Grab Binary File From Card
TC Icon will place the grabbed data in a file called 'DumpFile.bin' in your 'My Documents' folder.
The size of the grabbed data will be 1 MB.
Pre Delay 100 ms
Decay 2.3 s
Hi Color -16
Hi Factor -10
Lo Color -3
Reverb Type Hall1

Puede usar una tarjeta PCMCIA de 1 ó 2 MB para la copia de seguridad de presets. La tarjeta debe estar correctamente formateada con bancos de presets vacíos.

Formateo de la tarjeta con bancos de presets vacíos
Pulse para formatear la tarjeta. La tarjeta será formateada y quedará lista para su uso con el Reverb 4000, tanto para ser usada como medio de almacenamiento de copias de seguridad de presets o como un banco de presets adicional.

Volcado de archivo binario a tarjeta
También es posible volcar un archivo binario a una tarjeta PCMCIA insertada en el Reverb 4000.
Esta función es especialmente útil durante la actualización de software.

NOTE Tenga en cuenta que el volcado de un archivo binario a una tarjeta PCMCIA borrará todos los datos almacenados previamente en esa tarjeta

En este caso, no hará falta que formatee la tarjeta para el Reverb 4000 como hemos descrito antes.

- Descargue el software desde la dirección www.tcelectronic.com
- Cambie el nombre del archivo a "dumpfile.bin"
- Coloque el fichero en la carpeta: "Mis documentos"
- Pulse después la tecla "Dump Binary File To Card"

Para cargar el software a un Reverb 4000 desde la tarjeta PCMCIA:
- Apague el Reverb 4000
- Vuelva a encender la unidad mientras mantiene pulsada la tecla I/O.
- Elija "LOAD PCMCIA" y pulse ENTER
- Elija "START" y pulse ENTER

Captura de un fichero binario desde la tarjeta
Esta función se usa para descargar un fichero binario que esté almacenado en la tarjeta PCMCIA insertada. El archivo será colocado en la carpeta "Mis documentos".

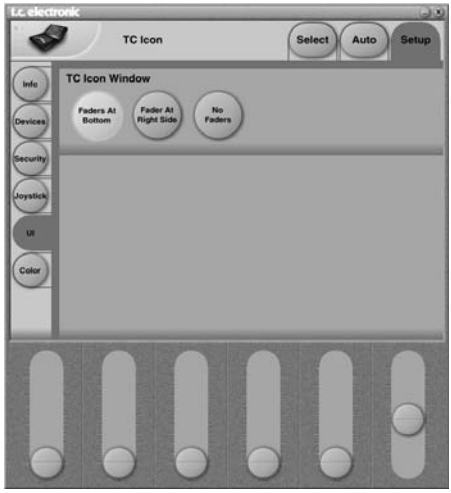
NOTE Tenga en cuenta que en el caso de que el fichero que esté descargando tenga el mismo nombre que un archivo de tipo .bin que ya exista en la carpeta "Mis documentos", el archivo anterior será eliminado.

UI - Icon Setup

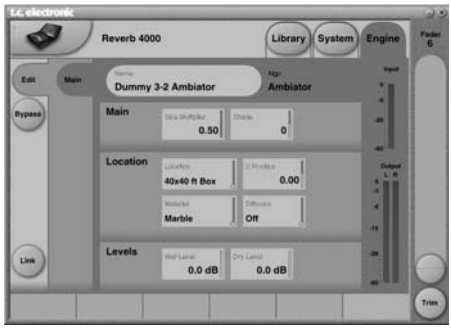
En la página Icon Setup dispone de dos sub-páginas para el control del aspecto del TC Icon.

Fader appearance
Dispone de tres opciones. Los cambios tendrán lugar la próxima vez que abra el TC Icon.

Faders at bottom (fader abajo)



Fader at right side (fader a la derecha)



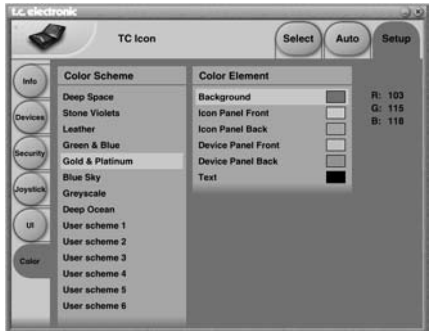
No faders
No se verá ningún fader en la pantalla.

Trim (retoque)

Pulse el **campo de valor** para activar esta función. Con la función Trim puede conseguir un mayor valor de resolución en la mayoría de los parámetos para realizar ajustes precisos. Para salir de esta función Trim simplemente vuelva a pulsar el campo de valor.

Color Page

Dependiendo de la iluminación del entorno en el que esté trabajando, puede que le resulten mejores distinos ajustes de color. Elija un esquema de colores que se adapte a sus gustos o cree uno propio - y disfrute!



La paleta de reverbs de TC

Hasta hace unos 10 años, la reverb digital prácticamente se usaba como un efecto genérico que se aplicaba a muchas fuentes de una mezcla. Hoy en día, cuando disponemos de muchos envíos y retornos auxiliares, van surgiendo nuevos usos. Los elementos de la mezcla pueden ser tratados de forma individual, añadiendo un mayor carácter de espacio, carácter y profundidad de formas más complejas y creativas.
En TC, llamamos a esto una aproximación en base a la Fuente, y hemos dedicado más de 30 años en desarrollar y refinar simulaciones de salas con base en Fuentes.
Cuando fueron inventadas las reverbs digitales genéricas, estas unidades llegaban al tope de las posibilidades de potencia DSP y ancho de banda de memoria de ese tiempo, por lo que el procesado para fuentes específicas quedaba completamente fuera de lugar. Incluso aunque ahora consideramos que ese tipo de unidades estaban lejos del ideal, sigue habiendo aplicaciones para las que funcionan mejor que sus primos basados en Fuentes.
La enorme paleta de simulación de salas y reverbs de las unidades de gama alta de TC Electronic permite al usuario escoger el principio que mejor se adapte a sus necesidades. A continuación le ofrecemos algunas sugerencias para elegir cuando usar cada una.

Reverb genérica

La reverb genérica es principalmente un efecto de sustain de aplanamiento que puede añadir a muchas fuentes de una mezcla, o a un bloque multicanal o stereo completo. Añade poco carácter pero tampoco produce efectos nocivos sobre la señal, dado que el efecto es algo borroso.
Si la unidad le ofrece reflexiones iniciales, estas suelen ser muy pocas y juegan un papel rudimentario. Así pues, no se aplica ninguna fuerte localización sobre la señal, que es el efecto que busca cuando usa una reverb sobre muchas fuentes.
Para un pintor, la herramienta equivalente a esta reverb genérica sería una brocha.

Ventajas de la reverb genérica

- Es la elección directa en caso de material compuesto, mezclado y bloques
- También es la primera opción cuando se usa con un joystick multicanal en una mesa de mezclas o DAW
- Perfecto para añadirla en micrófonos principales con un patrón de captura clásico
- Funcionan muy bien con fuentes móviles
- Más bello que el sonido directo
- Rápidas y sencillas de usar

Contras de la reverb genérica

- El emborronamiento quita carácter a las fuentes individuales
- La modulación de tono puede ser un problema con determinados materiales
- La compatibilidad mono suele verse comprometida de cara a una mayor amplitud
- Un control de imagen inferior que la reverb con base en Fuente

Reverb con base en fuente

Cuando se tratan por separado los elementos de una mezcla, puede definir de forma exacta la forma en que será escuchado cada uno de ellos. No hay razón por la que aplicar una reverb genérica a varias fuentes individuales, salvo que se suponga que tendrán la misma posición con respecto al oyente final, o que se haya quedado sin envíos auxiliares.
Cuando quiera que elementos individuales que compartan más o menos la misma posición de panorama stereo puedan ser distinguidos por separado, su primera opción debería ser una reverb con base en fuente. Una discriminación sutil entre los patrones de reflexión de las fuentes individuales puede dar lugar a la diferencia necesaria en cuanto a profundidad, expresión e imagen natural.
Las reverbs con base en fuentes son capaces de generar patrones de reflexiones iniciales múltiples y complejos. Para conseguir los mejores resultados, si un micrófono ya capta parte de esas reflexiones, debería excluirlas del patrón simulado por medio del control de disminución de reflexiones adecuado.
Los instrumentos o fuentes pueden compartir alternativamente la misma entrada de reverb en grupos, p.e. escenario izquierdo, centro y derecha, para conseguir un resultado mejor y más complejo que con la reverb genérica de envío único anterior.
Para un pintor, el equivalente a esta reverb con base en fuente sería un estudio virtual o un sistema de diseño en 3D.

Pros de la reverb con base en fuente
- Idóneo cuando puedan ser separadas las fuentes de entrada
- La mejor elección con micros orientados hacia puntos concretos
- Ofrecen para la mezcla una mayor profundidad y distinción
- Añade caracter y definición a una fuente

Contras de la reverb con base en fuente
- Requieren más envíos o tomas directas que las reverb de tipo genérico
- No ofrecen ninguna ventaja sobre las señales compuestas
- No son tan buenas para fuentes móviles

Reverb de muesrteo

Las reverbs de muestreo presentan una variación con respecto a las de fuente: Se toma una respuesta de impulso de una sala real con base a una fuente y posición de captura de señal concretas. Puede aplicar después esta "sala enlatada" con fuente, patrón de captura y posición de altavoces congelados a cualquier señal.

A base de experimentos hemos observado que es difícil traducir una sensación de espacio a los altavoces, debido a las limitaciones intrínsecas de los procesos de emisión y captura durante la captura de una respuesta de sala. Esto es especialmente claro con los formatos multicanal como 5.1 y 6.1, donde se puede usar el DSP en simuladores para mejorar una sala virtual para una configuración concreta de altavoces.

En la actualidad, TC no dispone de ninguna de estas reverbs de muestreo.

Pros de la reverb de muestreo
- Producen una sensación natural u "orgánica"
- Pueden capturar algunas propiedades de una sala real
- Gran variedad de simulaciones

Contras de la reverb de muestreo
- Pocas posibilidades de edición. A veces las ediciones no producen un buen sonido
- Es difícil capturar la sensación de espacio con la calidad de una simulación
- Solo hay una posición de fuente fija por cada dispositivo o motor
- Largos tiempos de carga
- Rango dinámico y anchura de banda menor que en los algoritmos VSS

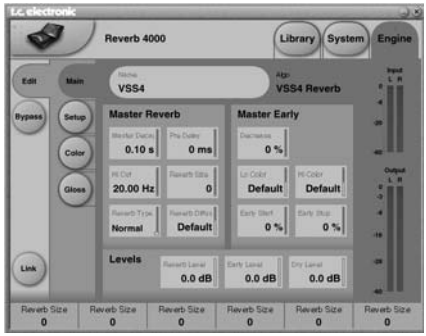
La sección siguiente de este manual le describe los algoritmos del Reverb 4000. Las descripciones están organizadas e ilustradas con las pantallas del TC Icon. Al final de cada sección de algoritmo hay una tabla que le ilustra de qué forma están organizados los parámetros en el Reverb 4000.

Multiplicadores - General
Se utilizan habitualmente para especificar un tiempo de decaimiento concreto en relación con un decaimiento master.

Ejemplo de multiplicador: Cuando ajusta un multiplicador de decaimiento a 1.25 y el decaimiento master es de 2.0 segundos, el tiempo de decaimiento resultante será de: 1.25 X 2.00 = 2.5 segundos.

Introducción al VSS-4
El VSS-4 es una reverb real stereo - o una reverb de doble fuente de entrada a salida stereo - y se aparta radicalmente de las estructuras de sustain difuso añadido a una señal de 2 canales. Basada en reflexiones relacionadas con la fuente desde múltiples ángulos, la precisión del VSS-4 es comparable es comparable a la de fuentes mono o stereo reales colocadas en un espacio virtual o real. Puede usar las dos fuentes de entrada para conseguir una mezcla final stereo o para colocar las dos fuentes mono independientes en el mismo espacio virtual.
Dado que el VSS-4 es un proceso stereo real de una sala real, observará que incluso con solo una fuente de entrada obtiene una salida stereo que incluye reflexiones iniciales y campos difusos stereo.
Cuando se usa para procesos de masterización, el VSS-4 mantiene la total transparencia en bits cuando es anulada y con las dos fuentes colocadas en posiciones de +/- 30 grados.

Página principal



Master Reverb

Master Decay (decaimiento master)
Range: 0.1 a 20 seg
Ajusta el tiempo de decaimiento master de la reverb. Puede ajustar más este tiempo usando el multiplicador para las bandas siguientes: Lo (grave), LoMid (medios-graves), HiMid (medios-agudos) y Hi (agudos).

Pre Delay (pre-retardo)
Rango: 0 a 300 ms
Aplica un retardo previo a la señal húmeda completa incluyendo las reflexiones iniciales.

HiCut (corte de agudos)
Rango: 20 Hz a 20 kHz
Determina la frecuencia de corte de agudos para la parte de campo difuso de la reverb.

Reverb Size (tamaño de reverb)
Rango: 0 a 15
Ajusta el tamaño global percibido de la parte de campo difuso del algoritmo. Por lo general debería tratar de definir el tamaño de sala percibido variando el tiempo de decaimiento. No obstante, con el parámetro Size puede conseguir una alteración en el tamaño de sala percibido manteniendo el decaimiento. El valor por defecto hace referencia al tamaño que el tipo de ubicación concreta se supone que tiene.

Reverb Type (Tipo de reverb)
Rango: Normal o Colored
Cuando se elige un tipo de ubicación se ajusta automáticamente un tipo de reverb. Con este parámetro es posible elegir entre un campo difuso con sonido natural (Normal) y un valor de campo difuso más "tradicional" y coloreado.

Reverb Diffuse (reverb difusa)
Rango: -25 a 25
Este parámetro le da más o menos difusión que la que el diseñador del algoritmo pensó para el tiempo de decaimiento dado. Para un rendimiento óptimo la difusión se ajusta automáticamente cuando cambia los tiempos de decaimiento. Este parámetro le ofrece el control añadido de variar la difusión con respecto a este ajuste automático.

Master Early

Decrease - Restriction in Order (disminución - limitación en orden)
Rango: 0 a 100%
Los patrones de reflexión son procesados con un orden elevado. Las reflexiones de primer orden han golpeado contra una superficie antes de llegar al oyente, las de segundo han impactado contra dos superficies, etc. Las reflexiones de orden elevado son habitualmente más difusos que los de orden inferior. En el Reverb 4000 este efecto es simulado asignando características de difusión individuales a cada reflexión.
Durante los experimentos de percepción, observamos que la reducción de los órdenes particulares de las reflexiones puede ser útil para optimizar la respuesta de sala a una colocación de micro concreta. El ajuste 0% le dará la respuesta completa mientras que el 100% es una reducción total.

Lo Color (color de graves)
Rango: -50 a 50
Ajuste de color de graves de las reflexiones iniciales

Hi Color (color de agudos)
Rango: -50 a 50
Color de agudos de las reflexiones iniciales

Early Start (arranque inicial)
Rango: 0 a 100%
El ajuste del momento de inicio es una forma eficaz de controlar las reflexiones iniciales que normalmente dan mayor color a la fuente. Con este ajuste del tiempo de inicio, las primeras reflexiones son descartadas pero la temporización de las finales queda sin cambios. Por ello este ajuste es habitualmente más preciso y útil acústicamente que un control de pre-retardo normal.

NOTE El límite del rango del parámetro será menor que el 100% si el parámetro Early Stop está ajustado a un valor distinto a 0%.

Early Stop (parada inicial)
Rango: 0 a 100%
Este parámetro puede reducir las reflexiones finales en el patrón de reflexiones iniciales. Cuando use tipos grandes este puede ser un parámetro muy útil para suavizar la percepción global de la sala.

NOTE El límite del rango del parámetro será menor que el 100% si el parámetro Early Start está ajustado a un valor distinto a 0%.

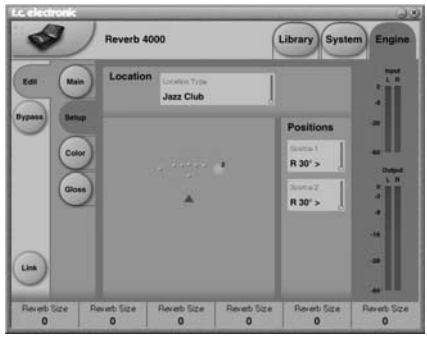
Levels

Reverb Level (nivel de reverb)
Rango: Off a 0 dB
Ajusta el nivel de las reflexiones del campo difuso.

Early Level (nivel inicial)
Rango: Off a 0 dB
Ajusta el nivel de las reflexiones iniciales de las dos fuentes.

Dry Level (nivel seco)
Rango: Off a 0 dB
Atenúa el nivel de la señal seca en el lado de salida mientras que deja el nivel de reverb y de reflexiones iniciales sin modificaciones. El valor Off es igual a un ajuste de “supresión de señal seca”.

Página Setup



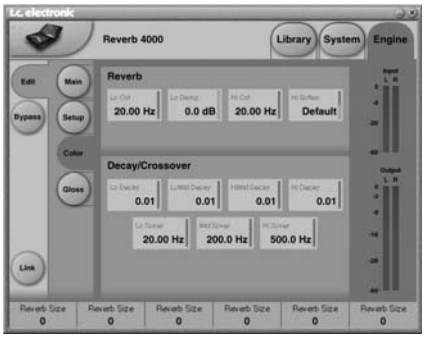
Location Type (tipo de posición)
Elige entre distintas posiciones. Tanto las

reflexiones iniciales como el campo difuso cambian cuando elige distintas posiciones para darle el mejor punto de partida para más ajustes posteriores.

Positions (posiciones)
Rango:
R 30º, R 15º, R 7º, C 0º, L 7º, L 15º, L 30º
Ajusta la posición de las dos fuentes de entrada. Dependiendo del tipo de posición, el número de posiciones puede variar. Por lo general una sala pequeña tiene menos posiciones que una grande. La fuente 1 es la entrada izquierda y la 2 la derecha.

Nota - a 96kHz la posición B es eliminada.

Página Color



Reverb

Lo Cut (corte de graves)
Rango: 20 Hz a 200 Hz
Determina la frecuencia de corte de graves. La cantidad de atenuación es controlada por el parámetro Lo Damp.

Lo Damp (amortiguación de graves)
Rango: 0 a -18 dB
Atenuación de las frecuencias que están por debajo de la frecuencia elegida con el parámetro de corte de graves anterior.

Hi Soften (suavizamiento de agudos)
Este es un filtro especial usado para “suavizar” las frecuencias agudas del campo difuso de la reverb. Esto no es un simple filtro de corte de agudos sino un complejo grupo de filtros que actúan juntos para eliminar las frecuencias que dan ese “resplandor” a la reverb. Este parámetro está escalado/enlazado con los parámetros Hi Cut y Hi Decay.

Hi Cut (corte de agudos)
Rango: 20 a 20 kHz
Atenúa las frecuencias más agudas.

Decay Crossover

Lo Decay (decaimiento de graves)
Rango: 0.01 a 2.5
Multiplicador de decaimiento en relación con el master, para frecuencias que estén por debajo del ajuste Lo Xover.

LoMid Decay (decaimiento medio-graves)
Multiplicador de decaimiento en relación con el master, para frecuencias que estén por debajo de los ajustes Lo Xover y Mid Xover.

HiMid Decay (decaimiento medio-agudos)
Multiplicador de decaimiento en relación con el master, para frecuencias que estén por encima de los ajustes Mid Xover y Hi Xover.

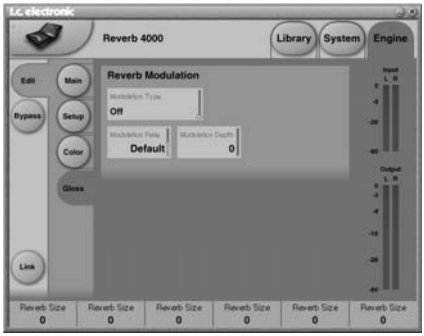
Hi Decay (decaimiento de agudos)
Multiplicador de decaimiento en relación con el master, para frecuencias que estén por encima del ajuste Hi Xover.

Lo Xover (crossover de graves)
Ajusta la frecuencia de separación o crossover entre el decaimiento grave y medio-grave.

Mid Xover (crossover de medios)
Ajusta la frecuencia de separación o crossover entre el decaimiento de medio-graves y medio-agudos.

Hi Xover (crossover de agudos)
Ajusta la frecuencia de separación o crossover entre el decaimiento de medio-agudos y agudos.

Página Gloss



Reverb Modulation

Los diseñadores del algoritmo han ajustado la parte de campo difuso de la reverb para que sea tan suave y con sonido tan natural como sea posible. Sin embargo, para integrarla con el material fuente o trabajar con un sonido distinto, a veces es necesario añadir modulación a la parte final de la reverb.

Modulation Type (tipo de modulación)
Le permite elegir entre distintos tipos de modulación en los cinco campos difusos de la reverb.

Modulation Rate (velocidad de mod.)
Rango: +/-50
Ajusta la velocidad de la modulación elegida.

Modulation Depth (profundidad)
Rango: 0 - 200%
Ajusta la profundidad de la modulación elegida.

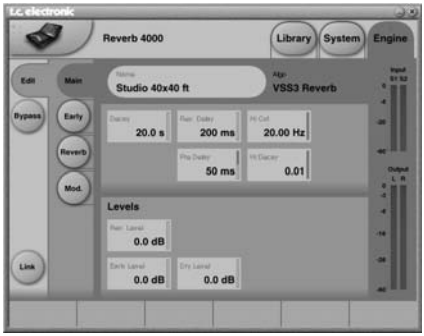
En el interface de usuario del Reverb 4000 los parámetros de este algoritmo están distribuidos de la siguiente forma:

Home		
PREDEL	DECAY	HIDEC
MIDI CC:	*MIDI CC:*	*MIDI CC:*
22/54 (DP)	23/55 (DP)	24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
Levels		
EARLY	REVERB	DRY
Reverb		
LOCUT	LODAMP	HICUT
REVSIZE	REVTYPE	DIFFUSE
Early		
TYPE	POS A	POS B
LOCOL		HICOL
START	STOP	DECRS
Decay		
LO	LOMID	HIMID
		HISOFT
Xover		
LO	MID	HI
Modulation		
TYPE	RATE	DEPTH

(SP) : Precisión simple
(DP) : Doble precisión

Introducción
El algoritmo VSS-3 está pensado para todo tipo de usos, y con un ajuste eficaz de la cantidad de los parámetros de la sección de reflexiones iniciales, campo difuso y mosulación podrá conseguir gran cantidad de variantes.
Use el VSS-3 como una reverb genérica de gran calidad.

Página principal



Delay (retardo)
Rango: 0.01 a 20 s
Tiempo de retardo de la reverb. Habitualmente asociado con el tiempo que tarda el campo difuso en decaer 60 dB. Es el decaimiento master para los parámetros de decaimiento de las cuatro bandas (sección REVERB abajo), que son múltiplos de este tiempo base.

Rev. Delay (retardo reverb)
Rango: 0 - 200 ms
Un retardo para la parte de campo difuso de la reverb. Añade un tiempo adicional entre las reflexiones iniciales y la aparición del “campo difuso” de la reverb.

Hi Cut (corte de agudos)
Rango: 20 Hz a 20 kHz
Suprime los super agudos de la señal conforme entra la reverb. Se usa junto con Hi Soften y Hi Decay para "oscurecer" una sala.

Pre Delay (pre-retardo)
Rango: 0 a 100 ms
Un retardo colocado en la entrada del algoritmo. Ajusta cuanto tiempo pasa después del sonido seco y las reflexiones iniciales hasta que comience el campo difuso.

Hi Decay (decaimiento agudos)
Rango: 0.01 a 2.5
Multiplicador para las frecuencias que están por encima de la frecuencia Hi Xover.

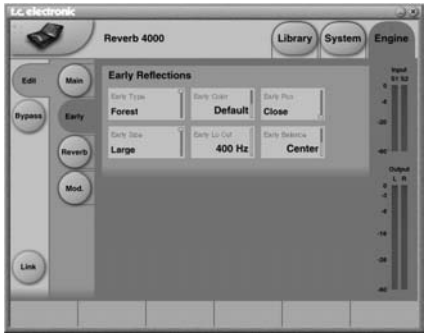
Levels

Rev. Level (nivel reverb)
Rango: -100 dB a 0 dB
Nivel de salida de la parte de campo difuso del algoritmo. Cuando esté ajustado a off, el efecto estará formado solo por reflexiones iniciales.

Early Level (nivel inicial)
Rango: -100 dB a 0 dB
Nivel de salida de reflexiones iniciales del algoritmo. Cuando esté ajustado a off, el efecto estará formado solo por el campo difuso.

Dry Level (nivel seco)
Atenúa el nivel de señal seca en la salida dejando el nivel de reverb y de reflexiones iniciales inalterado. El valor Off es igual a un ajuste de “supresión de señal seca”.

Página Early



Early Reflections

Early Type (tipo de reflexiones iniciales)
Rango:
Concert Hall
Theater
Church
Venue
Studio
Softhall
Near
Hard
Spread
Build
Random

Slap
Car
Phonebooth
Bathroom
Smallroom
Carpark
Swim Stadium
Airport
Street
Alley
Piazza
Forest

Elija el tipo que mejor se adapte a su material o que produzca el efecto más parecido a lo que esté buscando.

Early Size (tamaño R. iniciales)
Rango/Tipo: Small (pequeño), Medium o Large (grande). Cambia el tamaño del parámetro de tipo de reflexiones iniciales.

NOTE Algunos de los tipos de reflexiones iniciales solo tienen un tamaño.

Early Color (color R. iniciales)
Rango: -40/+40
Ajusta el balance espectral de las frecuencias más agudas. Esto es una forma muy simple de ajustar una selección compleja de frecuencias.

Early Lo Cut (corte graves R. iniciales)
Rango: Off a 400 Hz
Ajusta la frecuencia de corte de graves para las reflexiones iniciales.

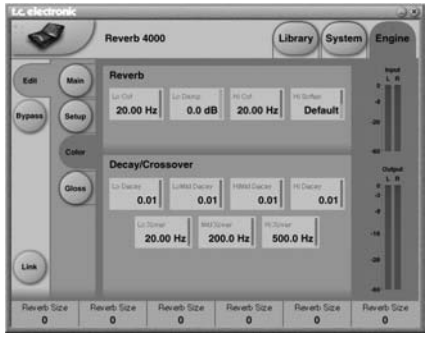
Early Position (posición R. iniciales)
Puede elegir entre un ajuste cercano o distante. Esto le permite cambia la distancia entre la posición de escucha y la fuente en el mismo patrón de reflexiones iniciales.

NOTE Tenga en cuenta que algunos de los tipos de reflexiones iniciales solo le ofrecen una posición.

Early Position (ubicación R. iniciales)
Rango: -100dB R, Center, -100dB L
Balance izquierda/derecha de las reflexiones iniciales. Le permite desfasar estas reflexiones iniciales de la posición central normal.

Early Balance (balance R. iniciales)
Colocación izquierda-derecha de las reflexiones iniciales.

Página Reverb



Reverb

Reverb Type (tipo de reverb)
Rango: Smooth, Natural, Alive, Fast, Fast Wd, Alive Wd
Ajuste este parámetro con el nivel Early Level completamente abajo y el nivel de reverb arriba del todo. Cambie el tipo para hacerse una idea del sonido de cada uno de ellos.

Reverb Width (amplitud reverb)
Rango: Wide, Stereo, Center o Mono
Con este parámetro puede cambiar la amplitud del campo difuso. Con el ajuste mono los campos de reverb difuso izquierdo y derecho son totalmente idénticos, el valor Center se abre ligeramente en el centro, Stereo es la imagen stereo normal y Wide cubre la parte exterior de la imagen stereo.

NOTE Los tipos de reverb Fast Wd y Alive Wd solo tienen una amplitud (extremadamente amplio).

Lo Cut (corte de graves)
Rango: 20 Hz a 200 Hz
Filtro ajustable que le permite eliminar las frecuencias graves de la reverb. Puede pensar en esto como en una frecuencia de umbral. El corte será ejecutado de acuerdo al parámetro de amortiguación de graves.

Lo Damp (amortiguación de graves)
Rango: -18 dB a 0 dB
Ajusta la cantidad de corte en dBs.
(Vea la descripción de Lo Cut antes).

Hi Cut (corte de agudos)
Rango: 20 a 20 kHz
Filtro que le permite eliminar las altas frecuencias de la reverb.

Hi Soften (suavizamiento de agudos)
Rango: -50 a +50
Esto es un filtro especial que se usa para "suavizar" las altas frecuencias de la reverb. Esto no es un simple filtro de corte de graves sino un complejo grupo de filtros que actúan juntos para eliminar las frecuencias que hacen que la reverb tenga un sonido "refulgente". Este parámetro está escalado/enlazado con Hi Cut y Hi Decay.

Reverb Balance (balance de reverb)
Rango: -100dB R, center, -100dB L
Balance izquierda/derecha de la reverb. Le permite desfasar el campo difuso de la posición central normal.

Diffuse (difusión)
Rango: -50 a +50
Este parámetro aplica más o menos difusión de la prevista en el diseño del algoritmo para un tiempo de decaimiento dado. Para ofrecerle un rendimiento óptimo, esta difusión se ajusta automáticamente en cuanto cambia los tiempos de decaimiento. Este parámetro le ofrece la posibilidad de variar la difusión con respecto a ese ajuste automático.

Decay/Crossover

Lo Decay (decaimiento de graves)
Rango: 0.01 a 2.5
Multiplicador para las frecuencias que están por debajo de la frecuencia Lo Xover.

LoMid Decay (decaimiento medio-graves)
Rango: 0.01 a 2.5
El multiplicador del control Ratio para las frecuencias medio-graves.

HiMid Decay (decaimiento medio-agudos)
Rango: 0.01 - 2.5
Multiplicador del control Ratio para las frecuencias medias. Este parámetro se ajusta normalmente a 1.0, dado que es el parámetro principal ajustado por el de decaimiento. Este control de decaimiento de rango medio normalmente suele ser omitido, sin embargo, los técnicos de TC pensaron que podría usar este parámetro como una herramienta de ajuste preciso para "retocar" un preset hasta hacerlo sonar como quisiera sin tener que ajustar el parámetro de decaimiento master.

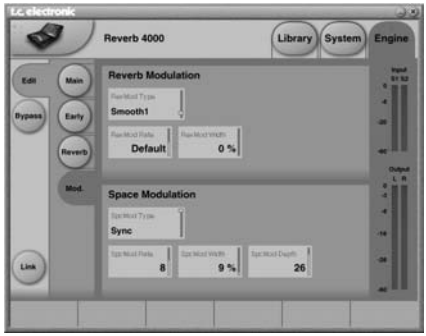
Hi Decay (decaimiento agudos)
Ajusta el tiempo de decaimiento para las frecuencias agudas del campo difuso.

Lo Crossover (crossover de graves)
Rango: 20 Hz a 500 Hz
Ajusta la frecuencia en la que tendrá lugar la transición entre las frecuencias graves y las medio-graves.

Mid Crossover (crossover de medios)
Rango: 200 Hz a 2 kHz
Ajusta el punto de transición entre las frecuencias medio-graves y medias.

Hi Crossover (crossover de agudos)
Rango: 500 Hz a 20 kHz
Ajusta la frecuencia en la que tendrá lugar la transición entre los medios y los agudos.

Página Mod



Reverb Modulation

Rev. Mod. Type (tipo modulación reverb)
Rango: Off, Smooth 1, Smooth 2, Perc, Wow, Vintage, Wild
Elige el tipo de modulación.

Rev. Mod. Rate (velocidad mod. reverb)
Rango: -100, default, +100
Le permite desfasar la velocidad del LFO con respecto al valor por defecto (default) asignado a cada tipo.

Rev Mod Width (amplitud mod. reverb)
Rango: 0% a 200%
Ajusta la anchura de la modulación.

Space Modulation

Space Mod. Type (tipo mod. espacial)
(Off, Normal, Fast, Slow, MidFreq, Sync)
Elige el tipo de modulación espacial.

Space Mod. Rate (velocidad mod. espacial)
Rango: -100, default, +100
Le permite desfasar la velocidad del LFO con respecto al valor asignado por defecto en fábrica para cada tipo.

Space Mod. Width (amplitud mod. espacial)
Rango: 0 a 100%
Ajusta la anchura de la modulación.

Space Mod Depth (profundidad mod. esp.)
Rango: -50, default, +50
Le permite aplicar un desfase a la cantidad de modulación espacial con respecto al valor que viene de fábrica por defecto.

En el interface de usuario del Reverb 4000 los parámetros de este algoritmo están distribuidos de la siguiente forma

Home		
PREDEL	DECAY	HIDEC
MIDI CC:	*MIDI CC:*	*MIDI CC:*
22/54 (DP)	23/55 (DP)	24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
Levels		
EARLY	REVERB	DRY
Reverb		
LOCUT	LODAMP	HICUT
WIDTH	TYPE	DIFFUSE
BALANCE	DELAY	
Early		
TYPE	SIZE	POSITION
HICOLOR	LOCUT	BALANCE
Decay		
LO	LOMID	HIMID
	HISOFT	HIDEC
Xover		
LO	MID	HI
Modulation		
TYPE	RATE	DEPTH
Space Modulation		
Type	Rate	Width
Depth		

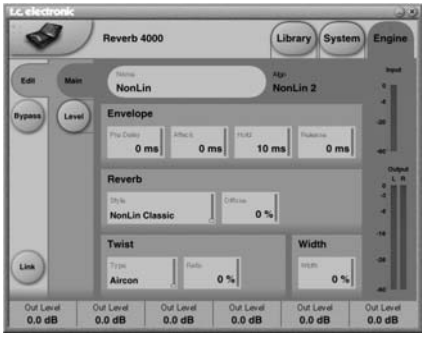
(SP) : Precisión simple
(DP) : Doble precisión

Introducción
Este es un efecto de reverb con una envolvente, ataque, mantenimiento y salida controlables. Es capaz de generar una compacta ambientación vocal, increíbles sonidos de percusión y batería de los años 80, reverb inversas o efectos completamente nuevos. Nonlin también produce la clásica reverb con puerta, pero dado que no hace falta ningún disparador para ella, la puede usar en todo tipo de material.

Los años ochenta con un Twist
Comparado con los efectos reverb de antaño, el Nonlin dispone de una respuesta más larga y difusa con una mayor resolución, aunque también es posible un procesado clásico y de baja densidad. No obstante, para actualizar un clásico hacen falta más cosas que una envolvente, una respuesta seleccionable y una mayor resolución.

El NonLin dispone también de un parámetro Twist, que modifica el sonido radicalmente, a veces de formas grotescas. El añadir Twist es posible que no sea siempre bueno, pero este parámetro es verdaderamente un nuevo ingrediente para desbordar la imaginación y que puede usar para añadir carácter a cualquier fuente de una mezcla.

Página principal



Envelope

Pre Delay (pre-retardo)
Rango: 0 - 500 ms
Este pre-retardo desfasa la salida y la temporización del generador de envolvente. Se usa habitualmente para obtener una mayor profundidad y definición de una mezcla o alinear el efecto con un ritmo musical. Los retardos dentro del rango 10-40 ms se suelen usar para sonidos percusivos, mientras que los efectos vocales slap deberían usar valores de 70-150 ms.

Attack
Rango: 0 - 500 ms
Ajusta el tiempo de atauqe (= aparición) de la envolvente de reverb.

NOTE El rango máximo para este parámetro depende de los ajustes Hold y Release.

Hold
Rango: 0 - 500 ms
Fija el tiempo de mantenimiento (= totalmente abierto) de la envolvente. Para una respuesta de tipo años 80, ajústelo a unos 60-120 ms.

NOTE El rango máximo para este parámetro depende de los ajustes Attack y Release.

Release
Rango: 0 - 500 ms
Ajusta el tiempo de salida (= Decaimiento) de la envolvente de reverb.
Para conseguir una respuesta al estilo de los años 80, ajuste esta salida sobre 0-100 ms. Los efectos más artificiales y de estilo puerta se consiguen con valores bajos de salida.

NOTE El rango máximo para este parámetro depende de los ajustes Attack y Hold.

Reverb

Style (estilo)
Elige el estilo básico de reverb sujeto a las modificaciones de envolvente y Twist. Piense en este parámetro como una selección de algoritmo dentro del algoritmo.
Los distintos estilos tienen diferentes características de densidad, difusión, respuesta espectral, imagen stereo, etc. Elija el que mejor se adapte a su material de programa.

NOTE Las diferencias son más pronunciadas con ajustes bajos de difusión y Twist.

Diffuse (difusión)
Rango: 0 - 100%
Fija la cantidad de difusión aplicada al estilo de reverb elegido.

NOTE Para valores altos de difusión, puede que se vean afectados los tiempos de ataque y decaimiento de la envolvente.

Twist

Type (tipo)
Elige el tipo de efecto funky que será usado sobre la reverb. Imagine esto como una salsa que pueda dar una nueva vida a su imaginación en el proceso de mezcla. Pruebe esto sobre cualquier tipo de fuente para añadir carácter o hacer que sobresalgan. Si al usar los parámetros Twist el modelado espectral se le va fuera de control, puede usar los cortes de agudos y graves para mantenerlo dentro de los límites.

NOTE Cuando el ratio de Twist esté ajustado a 0%, el tipo no tendrá efecto.

Ratio (porcentaje)
Rango: 0 - 100%
Hace que se aplique la cantidad elegida de "Twist" a la reverb.

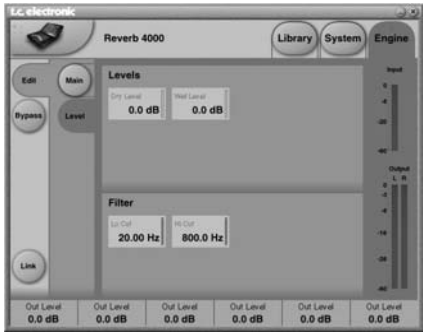
NOTE Cuando el ratio de Twist esté ajustado a 0%, el tipo no tendrá efecto.

Width

Width (amplitud)
Rango: 0 - 100%
Ajusta la amplitud de la salida stereo. 0% es mono, mientras que 100% es amplitud máxima.

NOTE Los parámetros de estilo de reverb y difusión también afectan a la amplitud percibida. La diferencia de amplitud entre los estilos es más evidente con porcentajes de difusión bajos.

Página Level



Levels

Dry Level (nivel de señal seca)
Rango: Off - 0 dB
Ajusta el nivel de señal seca que es pasada por la unidad. Para una configuración típica de envío/retorno, deje este nivel en off.

Wet Level (nivel húmedo)
Rango: Off - 0 dB
Ajusta el nivel de salida húmeda (con efectos).

Filter

LoCut (corte de graves)
Rango: 20 Hz a 20 kHz
Corte de graves en la entrada de la reverb.

Hi Cut (corte de agudos)
Rango: 20 Hz a 20 kHz
Corte de agudos en la entrada de la reverb.

En el interface de usuario del Reverb 4000 los parámetros de este algoritmo están distribuidos de la siguiente forma

Home		
ATTACK	HOLD	RELEASE
MIDI CC:	*MIDI CC:*	*MIDI CC:*
22/54 (DP)	23/55 (DP)	24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
Levels		
	WET	DRY
Reverb		
LOCUT		HICUT
WIDTH	STYLE	DIFFUSE
PREDEL		
Twist		
TYPE	RATIO	

(SP) : Precisión simple
(DP) : Doble precisión

Introducción
DVR-2 ofrece una reverb genérica cristalina con un toque realmente clásico. La reverb genérica es complementaria a la de fuente y dispone de ambos tipos en el Reverb 4000.

En la introducción sobre las Reverb de este manual podrá ver más cosas sobre las reverb genéricas, pero para resumir decir que este término se usa para describir un efecto de sustain de aplanamiento que puede añadir a varias fuentes de una mezcla. Produce un carácter menor pero no daña la señal, dado que el efecto queda difuminado. Esta reverb añade por contra una gran sensación de espacio y una modulación más o menos pronunciada.

Recreación de un clásico
El desarrollo del DVR-2 ha sido un proceso que ha ocupado varios años, al final de los cuales hemos conseguido recrear la reverb genérica más brillante de todos los tiempos, el EMT250. Para el proceso de creación del DVR-2 y renovación de esa unidad con un sonido soberbio se usaron varias disciplinas...

Hardware: ¿Cual era la precisión de los convertidores y cómo consiguieron en los años 80 efectos como el énfasis, escalado de bloques, linearidad, filtros, etc? ¿Qué cantidad de procesado y RAM disponían? ¿Cual era la frecuencia de muestreo?, etc...

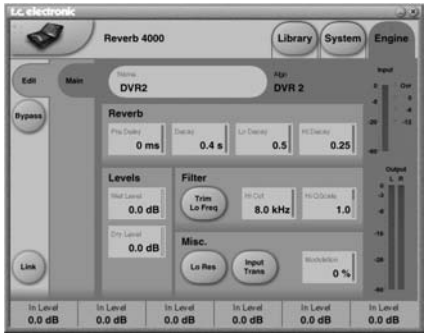
Software: ¿Qué tipo de procesado realizaba cada circuito concreto?, ¿qué efectos de truncamiento y ruido de fondo producía?, ¿cómo reproducir con precisión una baja frecuencia de muestreo y cómo transferir todo eso a una plataforma DSP moderna?.

Percepción: Había que asegurarse de preservar todas las cualidades del procesador original. Modulación suave, características espectrales, espaciosidad, distorsión, saturación, etc. Miles de horas de mediciones y pruebas de escucha.

Usuario: Se reprodujeron cuidadosamente los cuatro parámetros básicos del EMT250, para ofrecer un interface de usuario sencillo pero con interacciones complejas en el interior. En el DVR-2 hemos recreado todo esto incluyendo el rango de los parámetros. También hemos mantenido la estructura original de E/S con entrada mono a salida stereo y Quad.
¿Mejor que el propio clásico?
Aunque el DVR-2 en el modo Normal produce un sonido muy cercano al de un 250 alineado perfectamente, habiendo usado bastante potencial DSP para reproducir los efectos de aquel viejo hardware, puede colocar también el algoritmo en un modo de alta resolución. Con esta función, el ruido de fondo es aun menor, si bien use sus propios oidos para determina si realmente eso supone un plus para su aplicación concreta.

Tenga en cuenta que: algunos de los criterios y limitaciones anteriores producen un comportamiento audio no-lineal, haciendo que sea imposible conseguir algo distinto a un resultado estático y duro si trata de muestrear un procesador original. Una simulación instantánea hace más justicia al original desde un punto de vista audio, y le permite seguir editándolo.

Página principal



Reverb

Pre Delay (pre-retardo)
Rango: 0, 20, 40 y 60 ms
Esto es la cantidad de tiempo que transcurre desde que se recibe la entrada hasta que la reverb comienza su generación en la salida.

Decay (decaimiento)
Rango: 0.2 - 4.5 s
Ajusta el tiempo master de decaimiento.

Lo Decay (decaimiento de graves)
Rango: 0.5 a 2.0
Multiplicador de decaimiento para las bajas frecuencias. Para un ajuste x1.0, el

decaimiento de graves será igual al ajuste master.

Hi Decay (decaimiento de agudos)
Rango: 0.5 a Max.
Multiplicador de decaimiento para las frecuencias agudas. Para un ajuste x1.0, el decaimiento de graves será igual al ajuste master.

Levels

Wet Level (nivel húmedo)
Rango: Off - 0dB
Ajusta el nivel de reverb en los canales de salida.

Dry Level (nivel seco)
Rango: Off - 0dB
Ajusta el nivel de señal seca (sin efecto) en los canales de salida.

Filter

Hi Cut (corte de agudos)
Corte de agudos del DVR-2 que puede usar para limitar o ampliar el espectro global de frecuencias.

Hi Q Scale (escalado de Q de agudos)
Se corresponde con los pequeños potenciómetros que había en las antiguas reverb y que se usaban para igualar las diferencias de sonido producidas por las tolerancias de los componentes eléctricos. Use esto junto con el ajuste de frecuencia de corte de agudos para moldear los agudos según sus gustos.

Trim Lo Freq (retoque de frec. graves)
Una sutil amortiguación de las frecuencias elegidas en la zona de los super graves.

Misc.

Lo Res (baja resolución)
Hace que el DVR-2 cambie a un modo de resolución de bits más bajo. Esto produce un sonido más antiguo y ruidoso para simular distintas reverbs tradicionales.

Input Trans (transformadores de entrada)
Simula el sonido de los transformadores de entrada que se usaban habitualmente en las reverbs tradicionales. Use esto para crear un sonido cálido y de antaño. Es especialmente bueno con tiempos de decaimiento cortos.

Modulation (modulación)
Ajusta la profundidad de la modulación. El ajuste normal es 100%. Aumente este valor si le gusta un sonido más líquido y de tipo chorus.

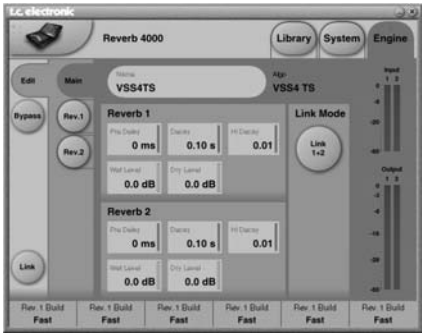
En el interface de usuario del Reverb 4000 los parámetros de este algoritmo están distribuidos de la siguiente forma

Home		
PREDEL	DECAY	HIDEC
MIDI CC:	*MIDI CC:*	*MIDI CC:*
22/54 (DP)	23/55 (DP)	24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
Levels		
	WET	DRY
Reverb		
TRIMLO	QSCALE	HICUT
Decay		
LO	RATIO	HIDEC
Misc.		
MODDPTH	LORES	INTRANS

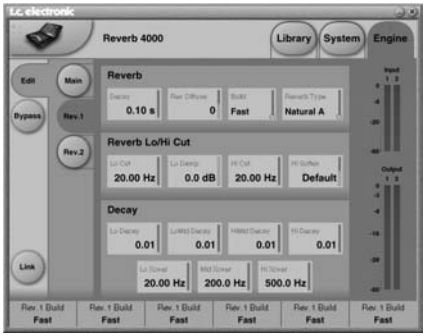
(SP) : Precisión simple
(DP) : Doble precisión

VSS-4 TS (STEREO REAL)

Página principal



Página Rev1/Rev2



Reverb 1 - Reverb 2

Link (enlace)
Estos modos se usan para enlazar parámetros entre las reverbs 1 y 2. Por ejemplo, si elige "Link 1+2", el decaimiento master de ambas reverb será controlado por un único mando.

Pre Delay (pre-retardo)
Rango: 0 - 300 ms
Ajusta el pre-retardo

Decay (decaimiento)
Ajusta el tiempo master de decaimiento.

Hi Decay (decaimiento de agudos)
Multiplicador de decaimiento para las frecuencias agudas de la reverb A. Para un ajuste x1.0, el decaimiento de agudos será igual al ajuste de decaimiento.

Wet Level (nivel húmedo)
Rango: Off a 0 dB
Ajuste del nivel de entrada.
Si la señal de entrada está muy cerca de la escala completa y/o se usan tiempos largos de decaimiento, es posible que tenga que atenuar la entrada para evitar sobrecargas.

Dry Level (nivel de señal seca)
Rango: Off a 0 dB
Control de nivel seca.
En las configuraciones de envío/retorno, este parámetro debería estar ajustado a Off.

Reverb

Decay (decaimiento)
Parámetro de decaimiento master. Este parámetro está también en la página principal.

Rev. Diffuse (difusión de reverb)
Rango: -50 a +50
Este parámetro aplica un desfase a la difusión separándola de la que se considerá óptima para un tiempo de decaimiento determinado.

Build
Rango: Fast, Slow
Elige la velocidad de generación (es decir, ataque) de la reverb.

Reverb Type (tipo de reverb)
Con la selección de distintos tipos o distintas versiones (A, B, C, D), tendrá asegurado el conseguir respuestas des-correlacionadas.

Reverb Lo/Hi Cut

Lo Cut (corte de graves)
Rango: 20 Hz a 200 Hz
Determina la frecuencia de corte de graves. La cantidad de atenuación es controlada por el parámetro Lo Damp.

Lo Damp (amortiguación de graves)
Rango: 0 a -18 dB
Cantidad en que son atenuadas las frecuencias que están por debajo del corte de graves.

Hi Cut (corte de agudos)
Rango: 20 Hz a 20 kHz
Determina la frecuencia de corte de agudos.

Hi Soften (suavizamiento de agudos)
Suaviza las frecuencias más altas.

Decay

Lo Decay (decaimiento de graves)
Rango: 0.01 a 2.5
Multiplicador de decaimiento relacionado con el decaimiento master para las frecuencias que están por debajo del ajuste Lo Xover.

LoMid Decay (decaimiento medio-graves)
Rango: 0.01 a 2.5
Multiplicador de decaimiento relacionado con el decaimiento master, para las frecuencias que están por encima del ajuste Lo Xover.

HiMid Decay (decaimiento medio-agudos)
Rango: 0.01 a 2.5
Multiplicador de decaimiento relacionado con el decaimiento master, para las frecuencias que están por encima del ajuste Mid Xover.

Hi Decay (decaimiento de agudos)
Rango: 0.01 a 2.5
Multiplicador de decaimiento relacionado con el decaimiento master, para las frecuencias que están por encima del ajuste Hi Xover.

Lo Xover (crossover de graves)
Ajusta la frecuencia de separación entre el decaimiento de graves y medio-graves.

Mid Xover (crossover de medios)
Ajusta la frecuencia de separación entre el decaimiento de medio-graves y medio-agudos.

Hi Xover (crossover de agudos)
Fija la frecuencia de crossover entre el decaimiento de medio-agudos y de agudos.

En el interface de usuario del Reverb 4000 los parámetros de este algoritmo están distribuidos de la siguiente forma

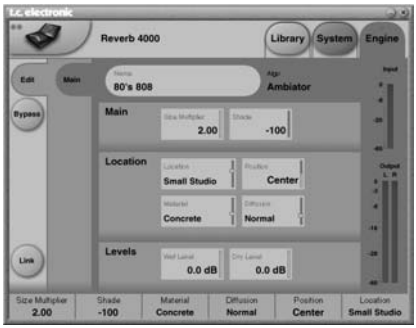
Home		
PREDEL	DECAY	HIDEC
MIDI CC:	*MIDI CC:*	*MIDI CC:*
22/54 (DP)	23/55 (DP)	24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
Home B		
PREDELB	DECAYB	HIDECB
Levels		
	WET A	DRY A
	WET B	DRY B
Reverb A		
LOCUT	LODAMP	HICUT
DECAY	TYPE	DIFFUSE
BUILD		
Reverb B		
LOCUT	LODAMP	HICUT
DECAY	TYPE	DIFFUSE
BUILD		
Decay A		
LO	LOMID	HIMID
	HISOFT	HIDEC
Xover A		
LO	MID	HI
DECAY B		
LO	LOMID	HIMID
	HISOFT	HIDEC
Xover B		
LO	MID	HI
Link		
LINK		

(SP) : Precisión simple
(DP) : Doble precisión

AMBIATOR

Este Ambiator le ofrece una simulación precisa y única de entornos acústicos.

Página principal



Main

SIZE (tamaño)
Rango: 0.5 a 2
Multiplicador. “1” es el valor por defecto que es igual al tamaño previsto por el diseñador.

SHADE (sombra)
Rango:
Este parámetro es un “control de cantidad” de los parámetro de tipo de tanto material como difusión. Los parámetros de tipo de material y difusión definen el “sonido” o “color” de la ambientación, y este parámetro Shade añade o elimina cantidad de definición.

Locations

Location Type (tipo de ubicación)
Rango: 40x40 ft box, Big Studio, Box Car, Mid Studio, Small Corridor, Small Studio, Medium Room, Corner Close y Corner Far.
Simplemente define el tipo de ubicación básica simulado.

Position (posición)
Rango: -100(izda) a 100(Drch) - 0 es centro.
Control de panorama para las reflexiones generadas.

Material
Rango: Marble, Plaster, Concrete, Brickwall, Mineral Wool y Wood.
Este parámetro es una de las partes integrantes de los parámetros Shade y define el sonido global.

Diffusion
Rango: Off, Normal, Metal y Smooth
Elige entre distintos tipos de difusión/límites o desactiva la difusión. Esta cantida de difusión es una de las partes integrantes de los parámetros Shade.

Levels

Wet Level (nivel húmedo)
Rango: Off a 0 dB
Ajusta el nivel húmedo del algoritmo.

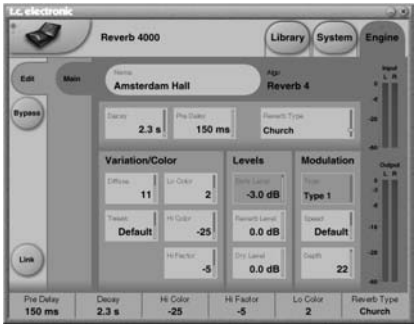
Dry Level (nivel seco)
Rango: Off a 0 dB
Ajusta la cantidad de señal seca (sin efectos).

En el interface de usuario del Reverb 4000 los parámetros de este algoritmo están distribuidos de la siguiente forma

Home		
	SIZE *MIDI CC:* 23/55 (DP) 77 (SP)	SHADE *MIDI CC:* 24/56 (DP) 78 (SP)
Levels		
	WET	DRY
Location		
TYPE	MATERIA	POSITION DIFFTYPE

(SP) : Precisión simple
(DP) : Doble precisión

Página principal



Decay (decaimiento)
Rango: Variable, depende de Rev Type
Decaimiento master para Reverb A

Pre Delay (pre-retardo)
Rango: 0 - 300ms
Ajuste de pre-retardo de toda la Reverb.

Rev Type (tipo de reverb)
Elige entre distintos tipos de reverb.

Variation/Color

Diffuse (difusión)
Rango: -50 a +50
Ajusta la cantidad de difusión

Tweak (retoque)
Rango: -25 a +25
El valor por defecto es 0, que se corresponde con la idea con la que fue diseñado el tipo. No obstante, puede conseguir resonancias de salida retocando este parámetro para hacer que desafine los ajustes de retardo y desajuste la estructura del algoritmo.

Lo Color & Hi Color (color graves y agudos)
Parámetros de ajuste de color de toda la reverb.

Hi Fact (factor de agudos)
Rango: -25 a +25
Escala el corte de agudos

Levels

Early Level (nivel de R. iniciales)
Rango: -100 a 0 dB
Parámetro de nivel para la parte de reflexiones iniciales del algoritmo. Aumente el valor para enfatizar la definición de la sala. Disminuya para hacer que sea más notoria la parte difusa.

Reverb Level (nivel de reverb)
Rango: -100 dB a 0 dB
El nivel de salida de la parte de campo difuso del algoritmo. Cuando lo ajuste a off, el efecto estará formado solo por reflexiones iniciales.

Dry Level (nivel seco)
Rango: -100 a 0 dB
Atenúa el nivel de la señal seca en la salida dejando el nivel de reverb y de reflexiones iniciales tal como están. El valor off es igual a un ajuste de “supresión de señal seca”.

WET (húmedo)
Rango: -100 a 0 dB
El nivel de salida de la parte de campo difuso del algoritmo. Cuando Rev Level esté ajustado a off, el efecto estará formado solo por reflexiones iniciales.

Modulation

Type (tipo)
Rango: depende del tipo de Rev
Distintas variaciones de modulaciones sobre los tipos de reverb.

Rate (velocidad)
Rango: -25 a +25
Le permite desfasar la velocidad del LFO con respecto al valor ajustado de fábrica por defecto para cada tipo.

Depth (profundidad)
Rango: -25 a +25
Le permite aplicar un desfase en la cantidad de modulación de espacio con respecto al valor que viene de fábrica.

REVERB-4

En el interface de usuario del Reverb 4000, los parámetros de este algoritmo están organizados de la siguiente forma:

Home		
PREDEL	DECAY	HIFACT
MIDI CC:	*MIDI CC:*	*MIDI CC:*
22/54 (DP)	23/55 (DP)	24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
Levels		
EARLY	REVERB	DRY
Reverb		
LOCOLOR	HICOLOR	HIFACT
REVTYPE	TWEAK	DIFFUSE
Modulation		
TYPE	RATE	DEPTH

(SP) : Precisión simple
(DP) : Doble precisión

APENDICE - IMPLEMENTACION MIDI

REVERB 4000 - UNIDAD REVERB DE ALTA DEFINICION

Función		Transmitido	Reconocido	Observac.
Canal básico	Por defecto	1	1	
	Modificado	1-16	OMNI-1-16	
Modo	Por defecto			
	Mensajes	X	X	
	Modificado			
Nº nota		X	X	
	Voz real	X	X	
Velocidad	Nota ON	X	X	
	Nota OFF	X	X	
After Touch	de tecla	X	X	
	de canal	X	X	
Inflexión tonal		X	X	
Cambio de control		O	O	
C<mbio de programa		O	O	
SysEx		O	O	
Común	Posición canción	X	X	
	Selección canc.	X	X	
	Afinación			
Sist. tiempo real	Reloj	X	X	
	Ordenes	X	X	
Mensajes aux.	Local ON/OFF	X	X	
	Todas notas OFF	X	X	
	Sensibilidad activa	X	X	
	Reset	X	X	

O:SI **Modo 1: OMNI ON, POLY** **Modo 2: OMNI ON, MONO**
X:NO **Modo 3: OMNI OFF, POLY** **Modo 4: OMNI OFF, MONO**

APENDICE - ESPECIFICACIONES TECNICAS

Entradas y salidas digitales

Conectores:	XLR (AES/EBU) RCA Phono (S/PDIF) Optico (Tos-link, ADAT)
Formatos:	AES/EBU (24 bits), S/PDIF (24 bits), EIAJ CP-340, IEC 958, EIAJ Optico (Tos-link), ADAT Fibra óptica (24 bits)
Dither de salida:	Dither HPF/TPDF 8-20 bits, salida con dither independiente
Entrada señal reloj word:	RCA Phono, 75 ohmios, 0.6 a 10 Vpp
Frecuencias de muestreo:	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz
Retardo de proceso:	0.2 ms @ 48 kHz
Respuesta de frecuencia DIO:	DC a 23.9 kHz ± 0.01 dB @ 48 kHz DC a 47.9 kHz ± 0.01 dB @ 96 kHz

Entradas analógicas

Conectores:	XLR balanceado (punta 2 activo)
Impedancia:	20 Kohmios
Nivel de entrada máximo:	+22 dBu (balanceado)
Nivel entrada mín. (para 0 dBFS):	-10 dBu
Sensibilidad:	@ 12 dB headroom: -22 dBu a +10 dBu
Conversión A-D:	24 bits (6.144 MHz delta sigma @ 48/96 kHz)
Retardo A-D:	0.8 ms @ 48 kHz, 0.4 ms @ 96 kHz.
Rango dinámico:	>103 dB (sin medición, BW = 22 kHz), >106 dB(A)
THD:	-95 dB (0,0018 %) @ 1 kHz, -6 dBFS (FS @ +16 dBu)
Respuesta de frecuencia:	10 Hz a 20 kHz : +0/-0.2 dB @ 48 kHz 10 Hz a 45 kHz : +0/-1 dB @ 96 kHz
Cruce de señales:	<-80 dB, 10 Hz a 20 kHz habitualmente –100 dB @ 1 kHz

Salidas analógicas

Conectores:	XLR balanceado (punta 2 activo)
Impedancia:	100 ohmios (transformador activo)
Nivel de salida máxima:	+22 dBu (balanceado)
Rango salida escala completa:	-10 dBu a +22 dBu
Conversión D-A:	24 bits (6.144 MHz delta sigma @ 48/96 kHz)
Retardo D-A:	0.57 ms @ 48 kHz, 0.28 ms @ 96 kHz
Rango dinámico:	>+100 dB (sin medición, BW = 22KHz), >+104 dB(A)
THD:	-82 dB (0.008 %) @ 1 kHz, -6 dBFS (FS @ +16 dBu)
Respuesta de frecuencia:	10 Hz a 20 kHz : +0/-0.5 dB @ 48 kHz 10 Hz a 45 kHz : +0/-3 dB @ 96 kHz
Cruce de señales:	<-60 dB, 10 Hz a 20 kHz habitualmente –90 dB @ 1 kHz

EMC

Cumple con:	EN 55103-1 y EN 55103-2 FCC sección 15, clase B CISPR 22, clase B

Seguridad

Está certificado a:	IEC 60065, EN 60065, UL 6500 y CSA E65, CSA nº archivo LR108093

Debido a las mejoras continuas, estas especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso

APENDICE - ESPECIFICACIONES TECNICAS

Entorno	
Temperatura operativa:	0° C a 50° C
Temperatura almacenamiento:	-30° C a 70° C
Humedad:	Max. 90 % sin condensación de agua
Interface PCMCIA	
Conector:	Tarjeta PC, tarjetas de tipo 1 de 68 puntas
Standards:	PCMCIA 2.0, JEIDA 4.0
Formato de tarjeta:	Admite SRAM de hasta 2 MB
Interface de control	
MIDI:	In/Out/Thru: conector DIN de 5 puntas
General	
Acabado:	Panel frontal en aluminio anodizado Chasis de acero laminado y pintado
Pantalla:	Pantalla LCD de 56 x 128 puntos
Dimensiones:	483 x 44 x 208 mm
Peso:	2.35 kg
Alimentación:	100 a 240 V CA, 50 a 60 Hz (selección automática)
Consumo:	<20 W
Duración de la pila de seguridad:	>10 años
Garantía en piezas y mano de obra:	1 año

Debido a las mejoras continuas, estas especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso

LISTADO DE PRESETS - REVERBS DE SALONES

No	Name	Preset Derrives from	Algorithm
1	Large Hall	S-6000	VSS-4
2	Crystal Hall		DVR
3	Soft Hall	S-6000	Rev-4
4	Back There	M-3000	VSS-3
5	Studio 40x40 ft	M-3000	VSS-3
6	Rich Hall		VSS4
7	Wooden Chamber		VSS4
8	Wiener Halle		VSS4
9	Concert Gebouw		VSS4
10	DTuned Hall		VSS4
11	Cincinnati Music Hall	S-6000	VSS-4
12	VSS4 Chamber	S-6000	VSS-4
13	Vocal Bright	M-3000	VSS-3
14	Medium Hall	S-6000	VSS-4
15	Joy Hall	S-6000	VSS-4
16	Europe Orch Hall	S-6000	VSS-4
17	Show Hall	S-6000	VSS-4
18	Back Wall Hall	S-6000	VSS-4
19	Natural Hall	S-6000	VSS-4
20	Big Orch Hall	S-6000	VSS-4
21	New Age Hall	S-6000	VSS-4
22	Warm Slap Hall	S-6000	VSS-4
23	Bright Slap Hall	S-6000	VSS-4
24	Erase”Verb”	S-6000	VSS-4
25	Alone In The Dark	S-6000	VSS-4
26	Shortstop Hall	S-6000	VSS-4
27	Big Jazz Scene	S-6000	VSS-4
28	Large Clear Hall	S-6000	VSS-3
29	Warm Cathedral	M-3000	VSS-3
30	Ambient Hall	M-3000	VSS-3
31	Bright Theatre	M-3000	VSS-3
32	Church	M-3000	VSS-3
33	Vocal Hall 1	M-3000	VSS-3
34	Vocal Deep	M-3000	VSS-3
35	Boston Garden Hall	M-3000	VSS-3
36	Amsterdam Hall	S-6000	Rev-4
37	Showtime	S-6000	Rev-4
38	Cool Pop Ballad		VSS-4
39	Live Pop Ballad		VSS-4
40	GM Hall <M5>		
41	Church1 <M5>		
42	Church2 <M5>		
43	480 Hall <M5>		
44	SlapHall <M5>		
45	WoodHall <M5>		
46	5000Hall <M5>		
47	Live VoxHall		VSS-4

NOTE: Presets marked with <M5>
are emulations of M5000 presets of the same name

LISTADO DE PRESETS - REVERBS DE SALAS

No	Name	Preset Derrives from	Algorithm
101	Small Blanket Room	S-6000	VSS-4
102	Church Coffee House	S-6000	VSS-4
103	Dirty Room	S-6000	Rev-4
104	Puk Drum Ambience	M-3000	VSS-3
105	80X80 feet Box	S-6000	Ambiator
106	DrewRoom <M5k>		VSS3
107	HomeRoom <M5k>		VSS3
108	Library		Rev4
109	Spanking Room		Rev4
110	DTuned Ambience		VSS3
111	Cozy Corner	S-6000	Rev-4
112	Live 2	S-6000	Rev-4
113	Small Studio	S-6000	Ambiator
114	Small Wood Room	M-3000	VSS-3
115	Studio Live Room	S-6000	Rev-4
116	Small Room	S-6000	VSS-4
117	Medium Room	S-6000	VSS-4
118	Dark Red Velvet	S-6000	VSS-4
119	Tight & Round	S-6000	VSS-4
120	Conga Lounge	S-6000	VSS-4
121	Snare Room	S-6000	VSS-4
122	Kick Room	S-6000	VSS-4
123	Small Hall	S-6000	VSS-4
124	Generic Live Club	S-6000	VSS-4
125	Flat Rap Club	S-6000	VSS-4
126	Overhead Mics	M-3000	VSS-3
127	In The Room	M-3000	VSS-3
128	Tight & Natural	M-3000	VSS-3
129	Store Room	M-3000	VSS-3
130	Furnished Room 2	M-3000	VSS-3
131	A Small Room	M-3000	VSS-3
132	Stretched Room	S-6000	Rev-4
133	Slaugterhouse	S-6000	Rev-4
134	Medium Basement	S-6000	VSS-4
135	Box 40x40 ft	S-6000	Ambiator
136	Subtle Studio	S-6000	Ambiator
137	Box Car	S-6000	Ambiator
138	Subtle Room	S-6000	Ambiator
139	Small Corridor	S-6000	Ambiator
140	Subtle Wood	S-6000	Ambiator
141	Close to the Corner	S-6000	Ambiator
142	Far from the Corner	S-6000	Ambiator
143	Subtle Big	S-6000	Ambiator
144	Rock Vocal Room		VSS-4
145	Short Rock Snare		Rev-4
146	VocalDry <M5>		
147	VocalWet <M5>		
148	Locker <M5>		
149	Shorcut <M5>		
150	Ugly1 <M5>		
151	Ugly2 <M5>		
152	WoodFlr <M5>		
153	StoneWall <M5>		
154	Ambience <M5>		

NOTE: Presets marked with <M5>
are emulations of M5000 presets of the same name

LISTADO DE PRESETS - REVERBS DE LAMINAS

No	Name	Preset Derrives from	Algorithm
201	EMT 250	S-6000	DVR-2
202	Long Vocal	S-6000	DVR-2
203	EMT 140	S-6000	Rev-4
204	SteelPlate <M5>		VSS3
205	GoldPlate <M5>		VSS3
206	Pure Plate		Rev4
207	Vocal Plate+Delay		DVR2
208	Mellow Plate		VSS3
209	Chorused Plate		DVR2
210	DTuned Plate		Rev4
211	Dark Room	S-6000	DVR-2
212	Bright Chamber	S-6000	Rev-4
213	Dance Lead	S-6000	VSS-3
214	Dirty Plate	S-6000	Rev-4
215	Long Perc	S-6000	DVR-2
216	EMT 140 Short	S-6000	Rev-4
217	EMT 140 Long	S-6000	Rev-4
218	St. Joseph Church	S-6000	Rev-4
219	Dome Chapel	S-6000	Rev-4
220	Museum	S-6000	Rev-4
221	Indoor Arena	S-6000	Rev-4
222	Vocal Plate	S-6000	Rev-4
223	Wood Diffuse	S-6000	Rev-4
224	Jazz Plate	S-6000	Rev-4
225	Medium String Hall	S-6000	VSS-4
226	Eternal Piano	S-6000	VSS-4
227	Bright Plate	M-3000	VSS-3
228	Dual Plate	S-6000	VSS-4TS
229	2 Rooms	S-6000	VSS-4TS
230	2 Halls 4 You	S-6000	VSS-4TS
231	Dual Backyard	S-6000	VSS-4TS
232	Super Strings	S-6000	DVR-2
233	Nice Vocal	S-6000	DVR-2
234	Ballad Vocal	S-6000	DVR-2
235	Church	S-6000	DVR-2
236	String Hall	S-6000	DVR-2
237	Nice 4 Perc	S-6000	DVR-2
238	Scoring Stage	S-6000	DVR-2
239	Snare Plate		Rev-4

NOTE: Presets marked with <M5>
are emulations of M5000 presets of the same name

LISTADO DE PRESETS - EFECTOS

No	Name	Preset Derrives from	Algorithm
301	Tight NonLin	S-6000	NONLIN-2
302	AMS NonLin A	S-6000	NONLIN-2
303	Garage Gate	S-6000	NONLIN-2
304	Cheap Spring	S-6000	Rev-4
305	Light Starburst	S-6000	NONLIN-2
306	TajMahal <M5>		VSS3
307	AutoPan Gate		Nonlin2
308	Xplode Gate		Nonlin2
309	Reverse Ramp		Nonlin2
310	Dixie Chicken		Nonlin2
311	AMS NonLin B	S-6000	NONLIN-2
312	Whisper	S-6000	NONLIN-2
313	KitPig1	S-6000	NONLIN-2
314	KitPig2	S-6000	NONLIN-2
315	Drummy	S-6000	NONLIN-2
316	Electronic Megaphone	S-6000	NONLIN-2
317	Spacedome PA	S-6000	NONLIN-2
318	NonLin Bright	S-6000	NONLIN-2
319	Muffled Pipe Vocal	S-6000	NONLIN-2
320	Breathing 130BPM	S-6000	NONLIN-2
321	Kick Thundergate	S-6000	NONLIN-2
322	Snare Boinkygate	S-6000	NONLIN-2
323	Thick Slapback	S-6000	NONLIN-2
324	Tight Stereo Slap	S-6000	NONLIN-2
325	Dense Dark Room	S-6000	NONLIN-2
326	Dense Arena	S-6000	NONLIN-2
327	NonLin Slap	S-6000	NONLIN-2
328	Ricochet Verb	S-6000	VSS-4
329	Tight & Smooth		VSS-3
330	80´s 808	S-6000	Ambiator
331	Studio Spring		Rev-4
332	Nonlin Vocal		Nonlin-2
333	RichVerb <M5>		VSS-3

NOTE: Presets marked with <M5>
are emulations of M5000 presets of the same name